PRO 3206
Introdução à Economia

Aulas 2 e 3

Mercados, Oferta e Demanda

PRO 2208
Davi Nakano

Fundamentos de Microeconomia

Estuda o comportamento das:

Famílias → Teoria do consumidor → demanda

Empresas → Teoria da firma → oferta

Mercados → Formação dos preços

Mercados, Oferta e Demanda

Mercado: grupo de compradores e de vendedores de um dado bem ou serviço

Oferta e Demanda se referem ao comportamento de compradores e vendedores quando interagem no mercado

Oferta é definida pelos Vendedores

Demanda é definida pelos Compradores

Competição nos Mercados

Produtos são equivalentes

Competição Perfeita

Os compradores e vendedores são tão numerosos que nenhum é capaz de influenciar o preço de mercado

Em um Mercado competitivo o preço é dado. Compradores e Vendedores são “tomadores de preço”

Outras Formas de Competição

Monopólio – um único vendedor, que define os preços

Oligopólio – pequeno número de vendedores, a competição muitas vezes não é agressiva

Competição Monopolística: muitos vendedores, com produtos ligeiramente diferenciados. Cada vendedor pode definir seu preço

Monopsônio – um único comprador

Oligopsônio – pequeno número de compradores

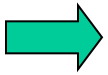
Coeteris Paribus

Expressão latina traduzida como “ outras coisas sendo iguais ”, é usada para lembrar que todas as variáveis, que não aquela que está sendo estudada, são mantidas constantes.

- “tudo o mais constante”

Coeteris Paribus

Analisar uma variável isoladamente



Supor todos as demais constantes

Como a variação do preço afeta a demanda de um produto?

Mantém constantes renda, gostos do consumidor etc.

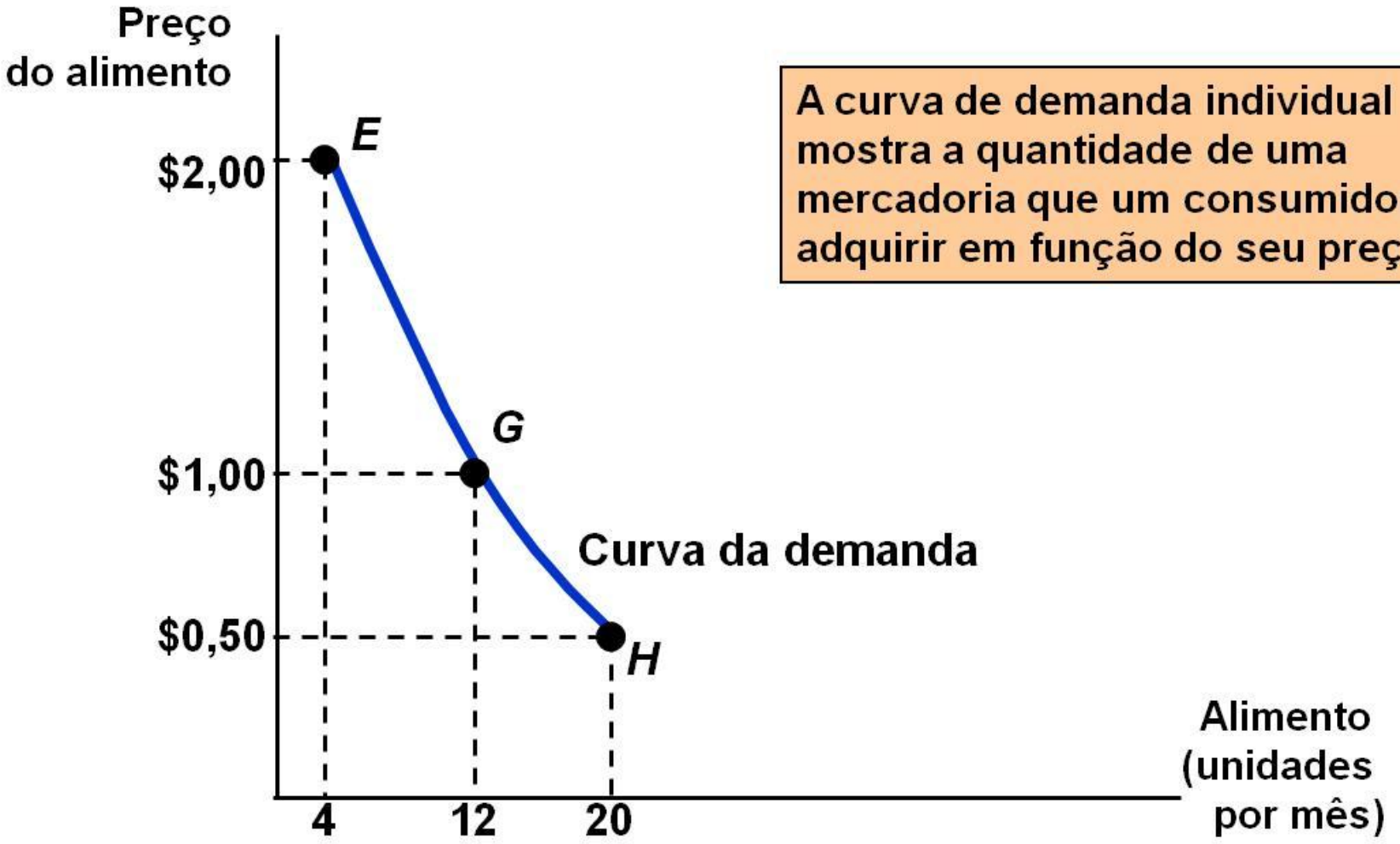
Demanda

Quantidade de produto que os consumidores desejam e podem comprar

Não representa a compra efetiva, mas a intenção de comprar a um dado preço

Quanto (quantidade) o consumidor deseja adquirir dadas as várias alternativas de preço de um bem ou serviço

Demanda



A curva de demanda individual mostra a quantidade de uma mercadoria que um consumidor irá adquirir em função do seu preço.

Demanda

Variáveis que afetam a demanda

- Preço do produto ou serviço
- Renda dos compradores
- Preço dos Produtos Relacionados
- Hábitos, gostos e preferências dos compradores
- Expectativas dos compradores
- Fatores climáticos e sazonais
- Facilidade de crédito (disponibilidade, taxa de juros, prazos etc.

Demanda

Função Geral da Demanda: $q^d_i = f(p_i, p_s, p_c, R, G)$

q^d_i = quantidade procurada (demandada) do bem i
p_i = preço do bem i
p_s = preço dos bens substitutos ou concorrentes
p_c = preço dos bens complementares
R = renda do consumidor
G = gostos, hábitos e preferências do consumidor

Para estudar o efeito de cada uma das variáveis ***coeteris paribus***

Demanda

Relação entre a quantidade demandada e o preço do bem

$$q_i^d = f(p_i)$$ ⇒ Supondo p_s , p_c , R e G constantes

$$\frac{\Delta q_i^d}{\Delta p_i} < 0$$ ⇒ Lei Geral da Demanda

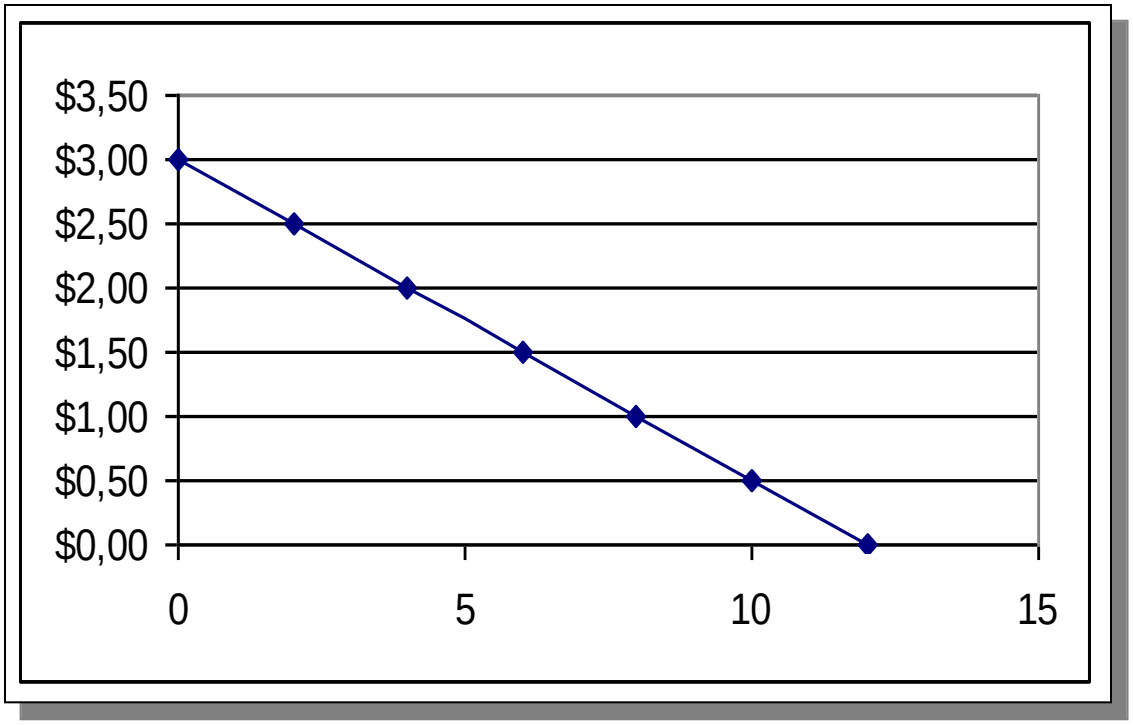
Tudo o mais constante (*coeteris paribus*), a quantidade demandada de um bem ou serviço varia na relação inversa de seu preço.

Curva de Demanda

Esquema

Preço	Quantidade
$0,00	12
$0,50	10
$1,00	8
$1,50	6
$2,00	4
$2,50	2
$3,00	0

Curva

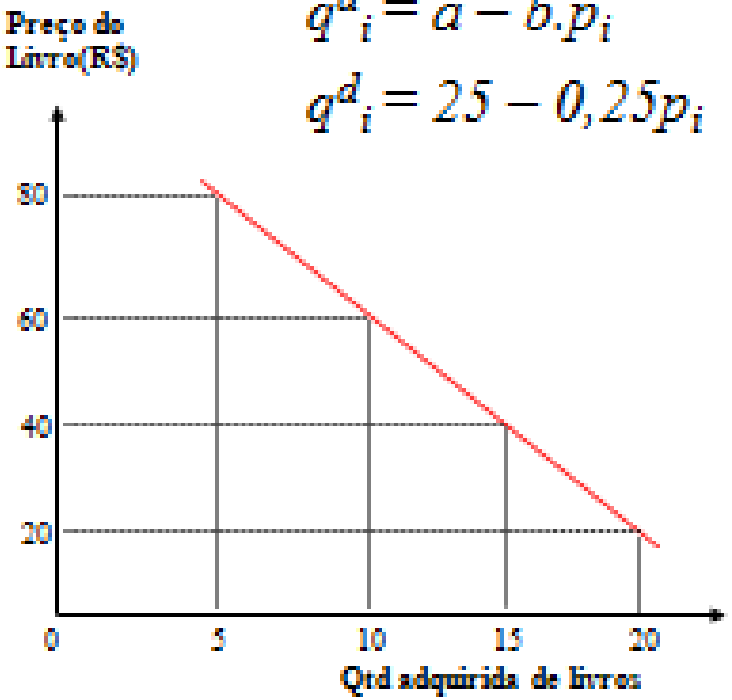


Curva de Demanda

Como o preço e a quantidade demandada têm relação negativa, a curva de demanda tem inclinação negativa.

$$q^d_i = a - b.p_i$$

$$q^d_i = 25 - 0,25p_i$$



Demanda

Relação entre a quantidade demandada e preços de outros bens e serviços

1. Bem substituto ou concorrente: o consumo de um bem substitui o consumo do outro.

$$q_i^d = f\left(p_s\right)$$ ⇒ Supondo p_i , p_c , R e G constantes (*coeteris paribus)*

$$\frac{\Delta q_i^d}{\Delta p_s} > 0$$ ⇒ O aumento no preço de um bem, aumenta a demanda pelo outro bem. Ex.: Manteiga e margarina.

Demanda

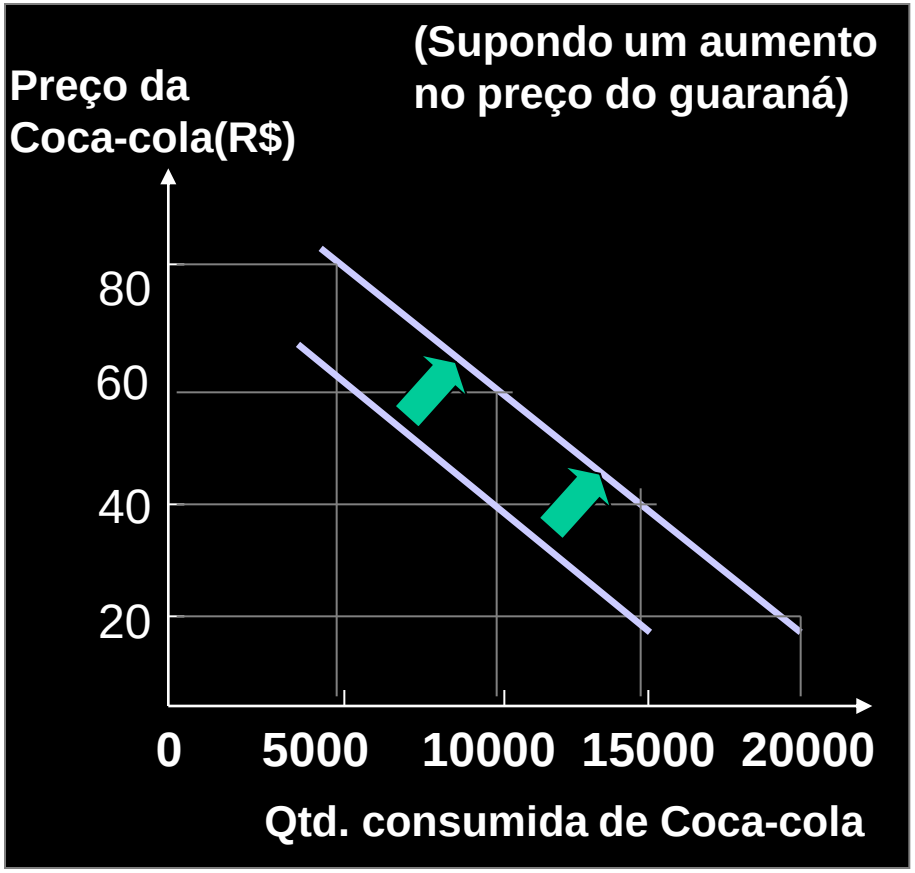
Relação entre a quantidade demandada e preços de outros bens e serviços

Bem substituto ou concorrente

1.Carne de vaca, frango e peixe.

2.Cerveja Antarctica e Brahma.

3. Coca-cola e Pepsi.



Demanda

Relação entre a quantidade demandada e preços de outros bens e serviços

2. Bens complementares: bens consumidos em conjunto**.**

$q^d_i = f(p_c)$ ⇒ Supondo p_i , p_s , R e G constantes (*coeteris paribus)*

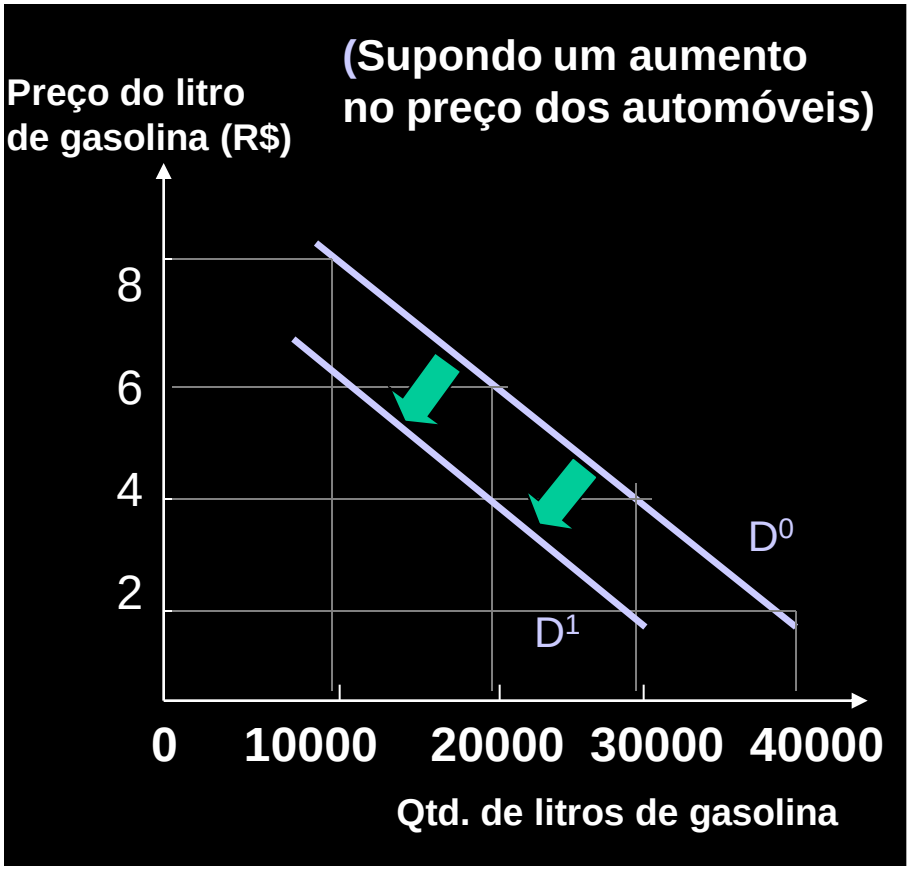
$\frac{\Delta q^d_i}{\Delta p_c} < 0$ ⇒ Bens para os quais o aumento no preço de um dos bens leva a uma redução na demanda pelo outro bem.
Ex.: Computador e *software*.

Demanda

Relação entre a quantidade demandada e preços de outros bens e serviços

Bens complementares:

1. Camisa social e gravata;
2. Pneu e câmara;
3. Pão e manteiga;
4. Sapato e meia;
5. Gasolina e automóvel.



Demanda

Relação entre a quantidade demandada e a renda do consumidor (R)

O aumento da renda do consumidor pode aumentar ou diminuir a demanda do bem *i*

$$q^d_i = f(R)$$ ⇒ Supondo p_i , p_s , p_c e G constantes *(coeteris paribus)*

Três possibilidades

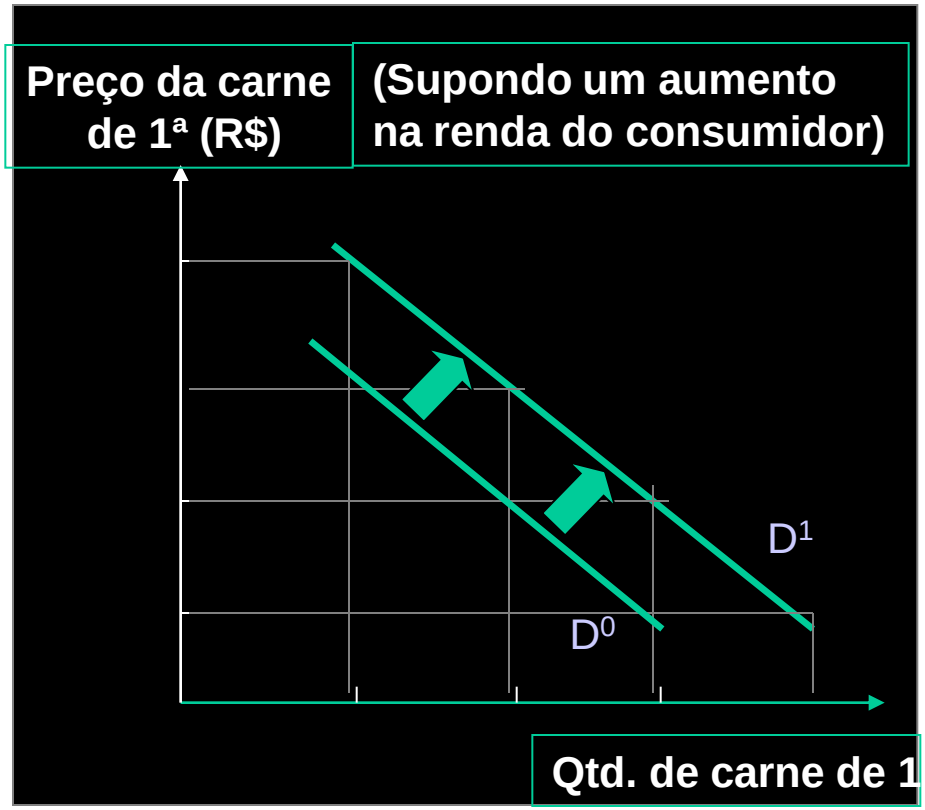
$$\frac{\Delta q^d_i}{\Delta R} > 0$$

Bem Normal: aumento na renda provoca um aumento na quantidade demandada do bem.

Demanda

Relação entre a quantidade demandada e a renda do consumidor (R)

Bem normal



Demanda

Relação entre a quantidade demandada e a renda do consumidor (R)

$$\frac{\Delta q^d_i}{\Delta R} < 0$$

Bem Inferior: um aumento na renda provoca uma diminuição na quantidade demandada do bem.
Ex.: Passagem de ônibus, carne de segunda.

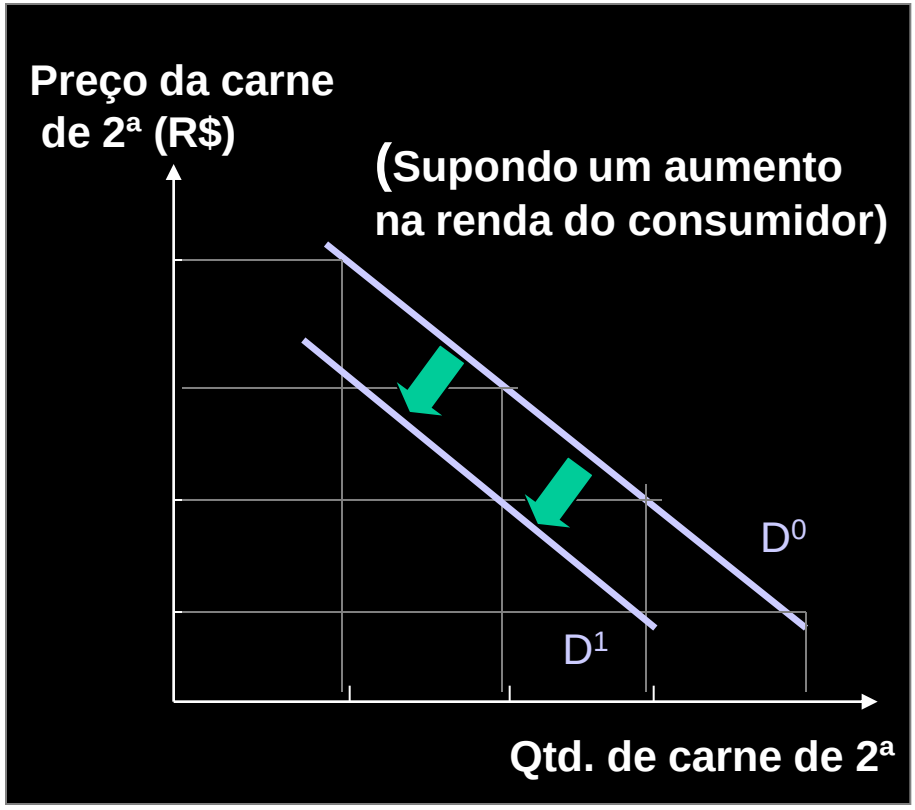
$$\frac{\Delta q^d_i}{\Delta R} = 0$$

Bem de consumo saciado: aumento na renda do consumidor, não aumentará a demanda do bem.
Ex: demanda de alimentos básicos (açúcar, sal, arroz etc.)

Demanda

Relação entre a quantidade demandada e a renda do consumidor (R)

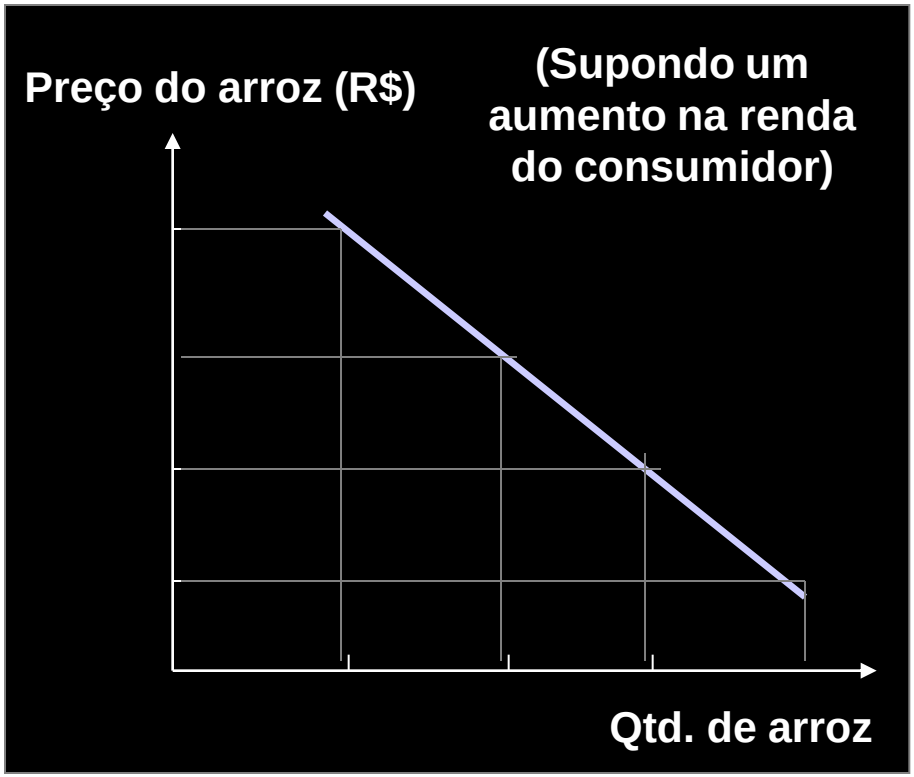
Bem inferior



Demanda

Relação entre a quantidade demandada e a renda do consumidor (R)

Bem saciado



Demanda

Relação entre a demanda de um bem e hábitos dos consumidores (*G*)

$q^d_i = f(G)$ ⇒ Supondo p_i , p_s , p_c e R constantes *(coeteris paribus)*

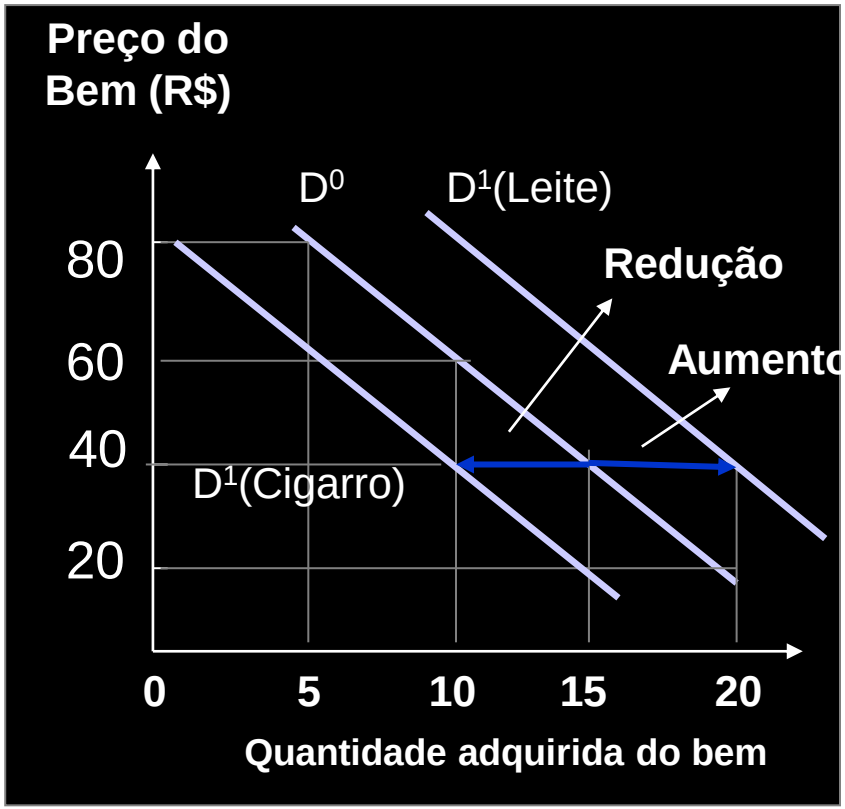
Hábitos, preferências ou gostos (*G*) podem ser alterados, ("manipulados") por propaganda e campanhas promocionais, incentivando ou reduzindo o consumo de bens.

Demanda

Relação entre a demanda de um bem e hábitos dos consumidores (*G*)

Campanha “beba Mais leite”

Desloca p/ direita



Campanha “o fumo é prejudicial à saúde”

Desloca p/ esquerda

Demanda Individual e de Mercado

Demanda de mercado é a soma das demandas individuais

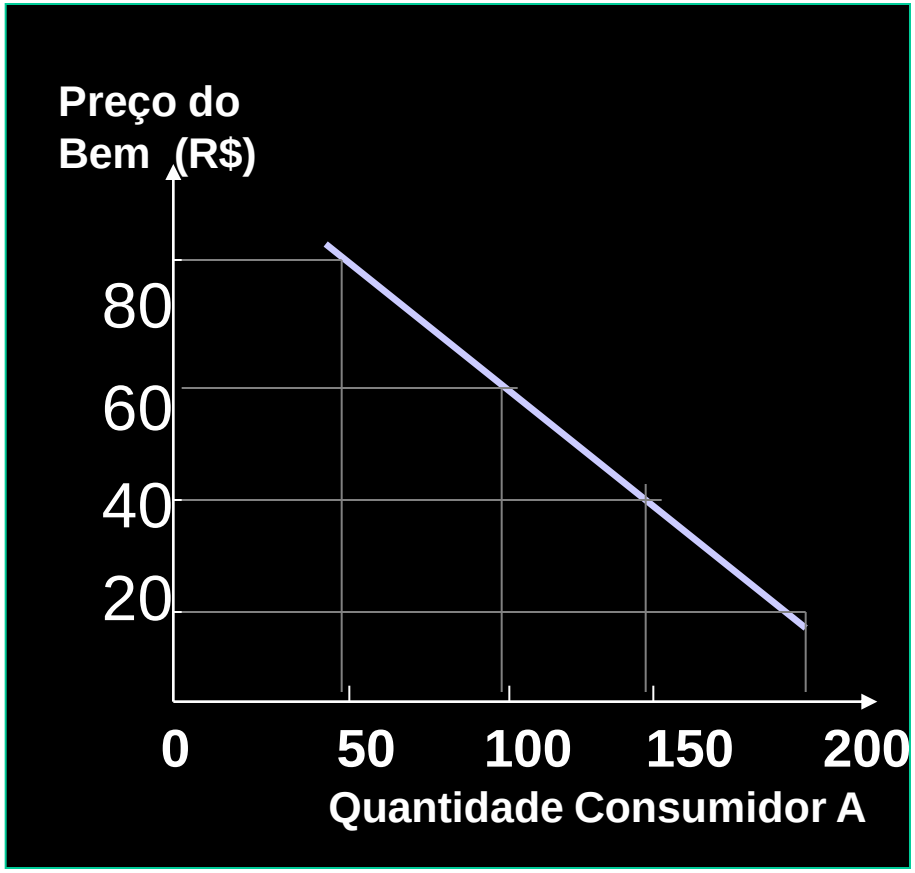
Os fatores que influenciam a demanda individual influenciam a demanda coletiva da mesma forma

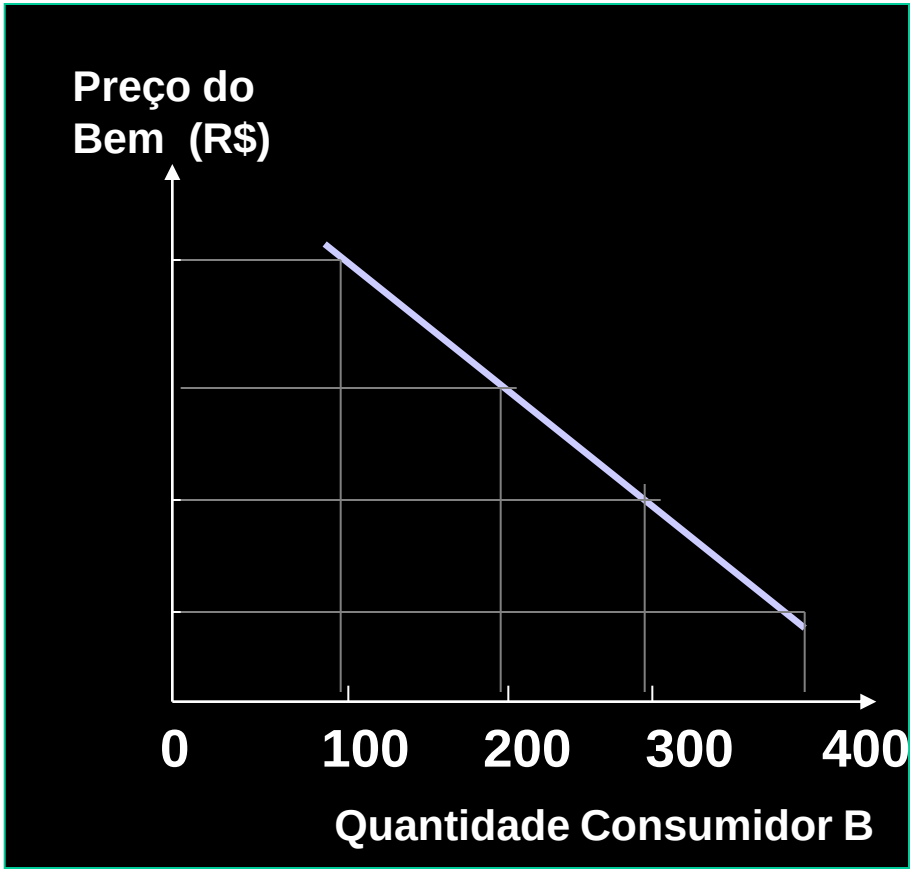
A demanda de mercado depende também do número de consumidores individuais

A curva de demanda de mercado é obtida somando-se as todas as demandas individuais a um dado preço

Demanda Individual e de Mercado

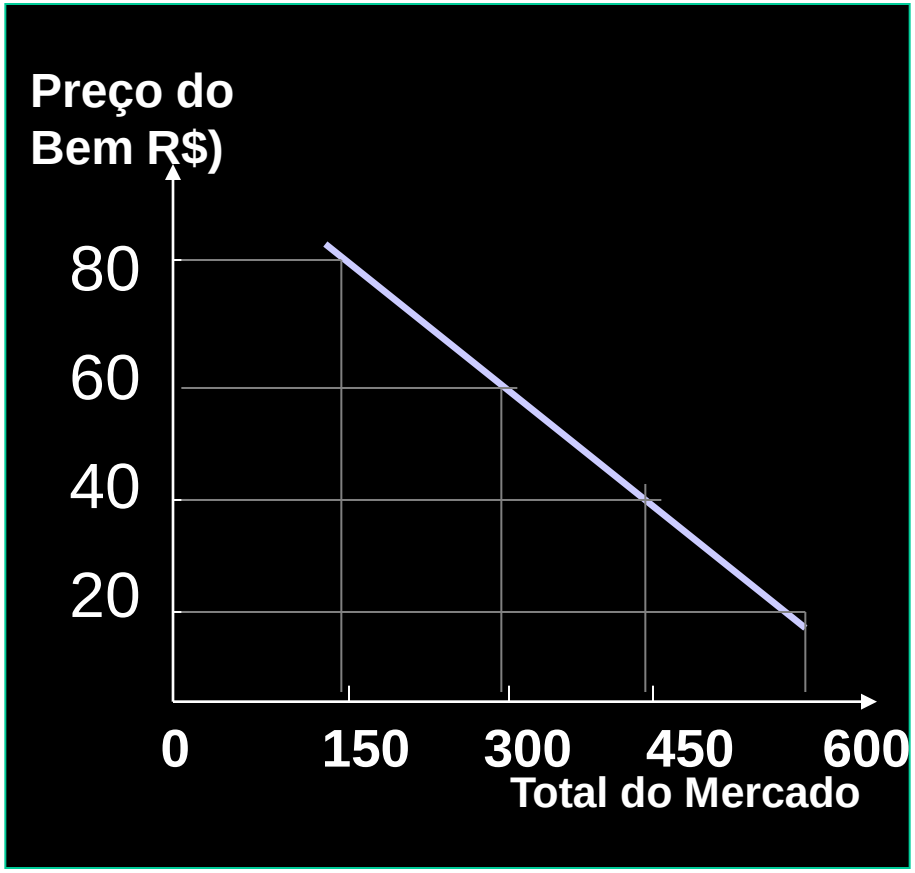
Curvas de Demanda Individual



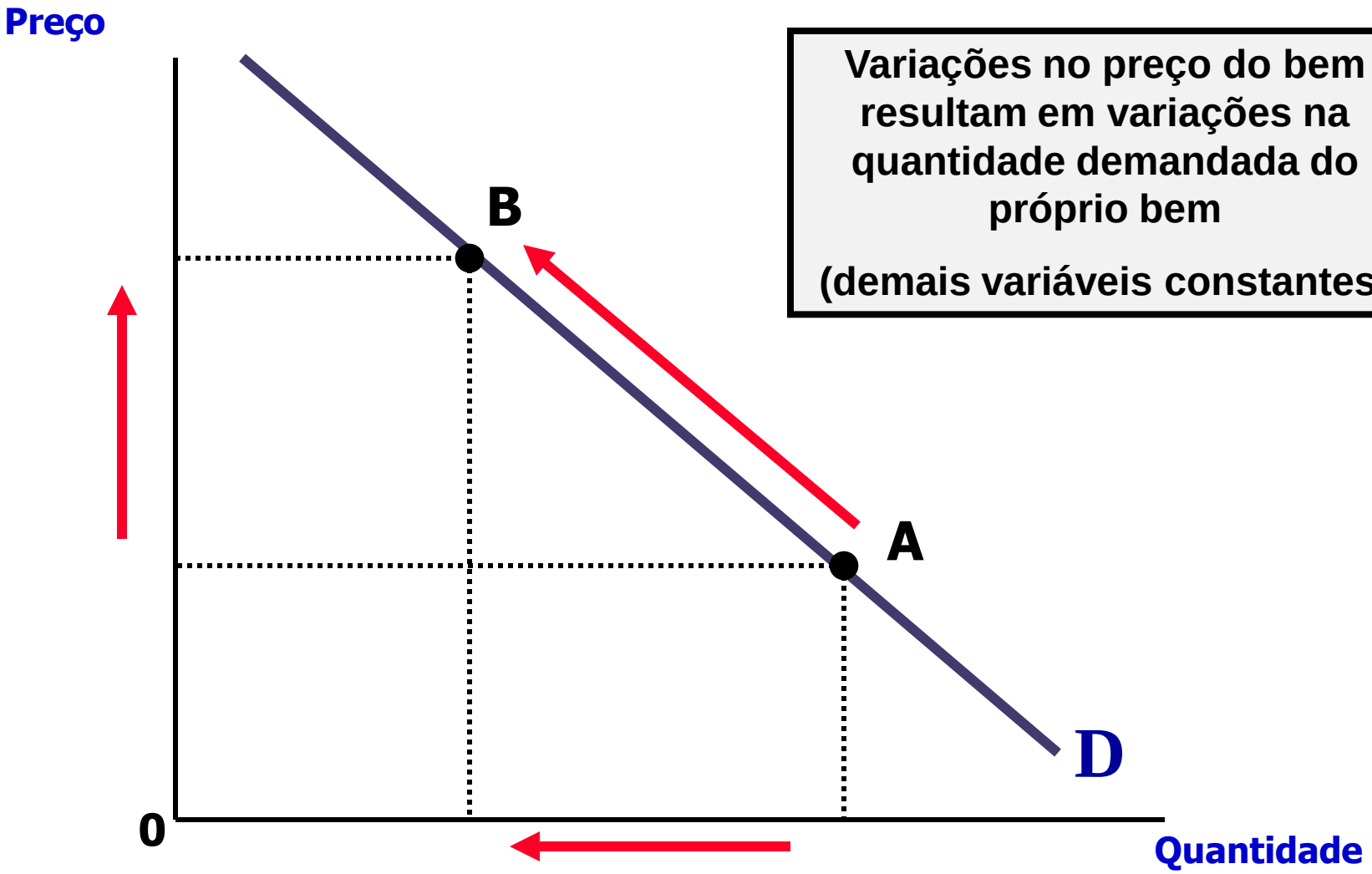


Demanda Individual e de Mercado

Curva de Demanda de Mercado



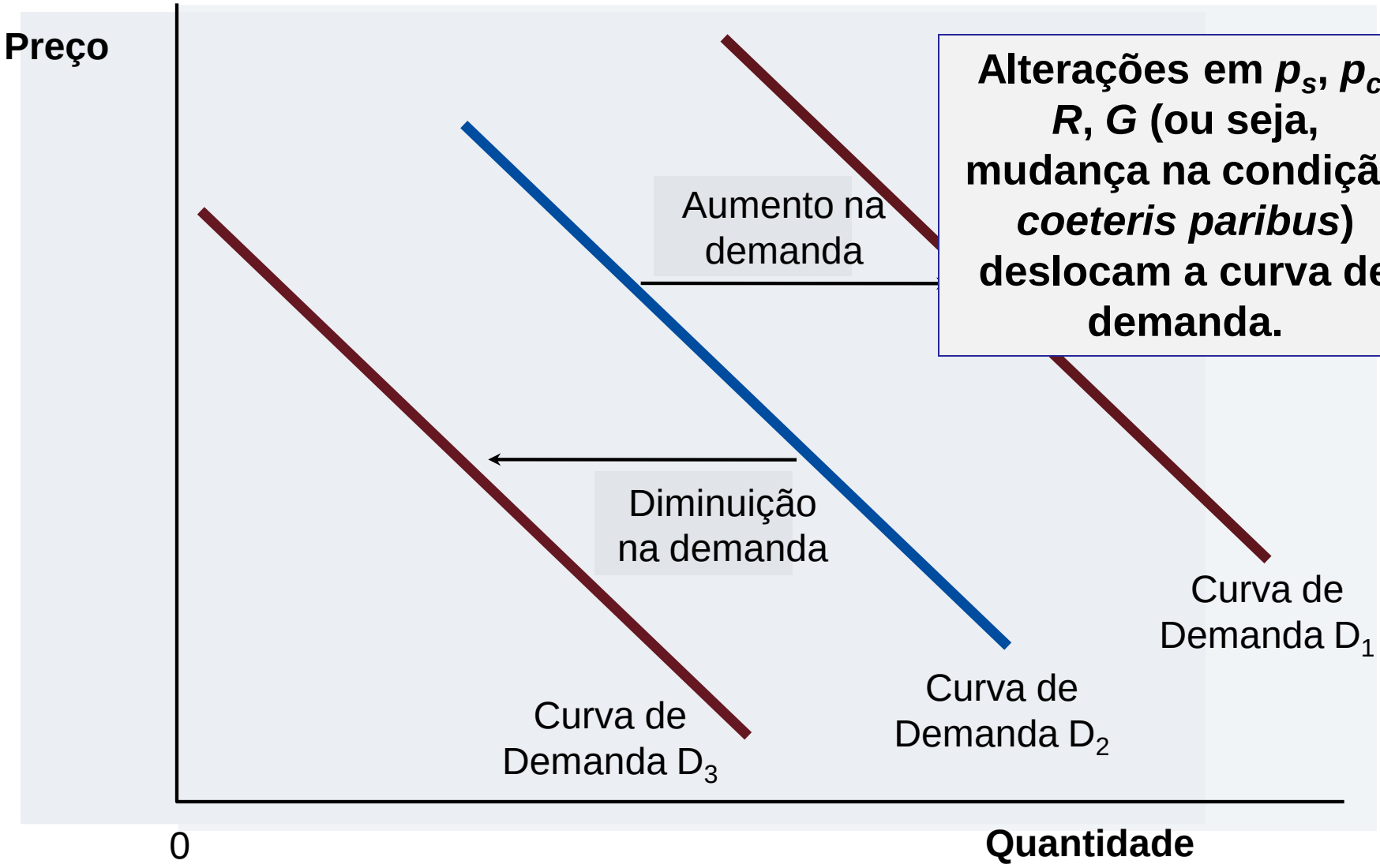
Movimentos ao longo da Curva de Demanda



Variações no preço do bem resultam em variações na quantidade demandada do próprio bem

(demais variáveis constantes)

Deslocamento da Curva de Demanda



Alterações em p_s, p_c, R, G (ou seja, mudança na condição *coeteris paribus*) deslocam a curva de demanda.

Demanda

Variações na Quantidade Demandada

Preço do próprio bem → Movimento ao longo da curva de demanda

Variações na Demanda

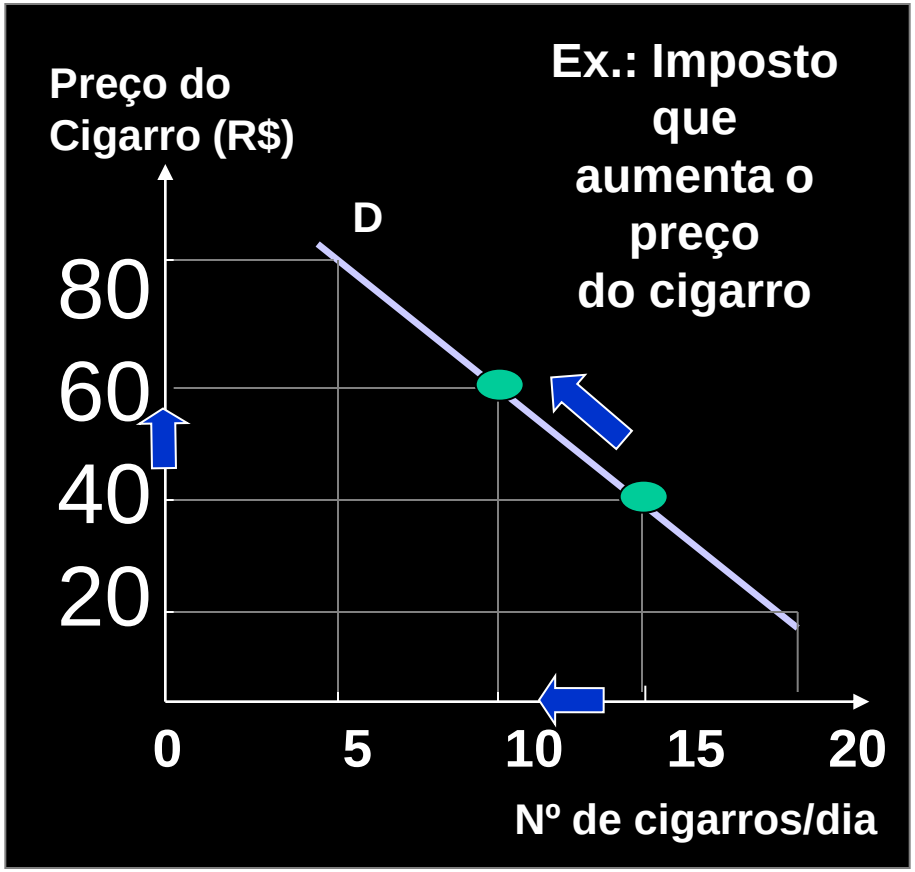
- Renda
- Preços de bens relacionados
- Gostos
- Expectativas
- Número de compradores

→ Deslocamento da curva de demanda

Demanda

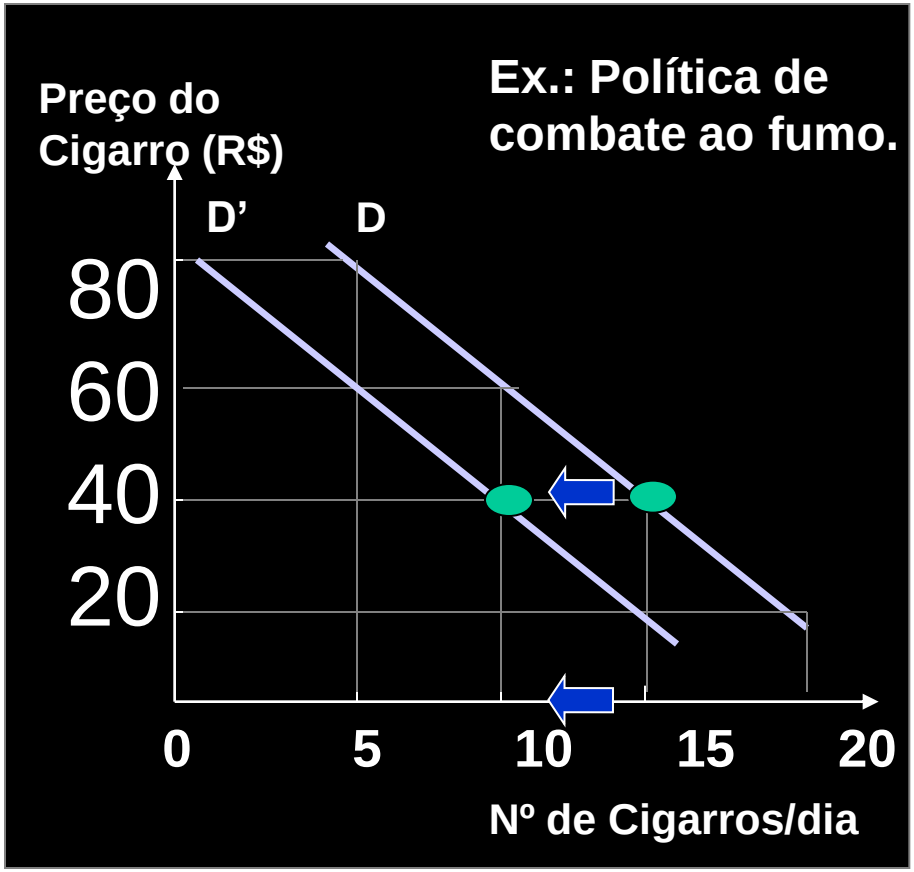
Variação na quantidade demandada

Movimento ao longo da curva



Variação na demanda

Deslocamento da curva



Demanda

Calculada estatisticamente e empiricamente, através de modelos econométricos.

Funções: linear, potência, hiperbólica, etc.

$$q^d_i = 3 - 0{,}5.p_i + 0{,}2.p_s - 0{,}1.p_c + 0{,}9.R$$

Coeficientes em relação a q^d_i

<0 >0 <0 >0

Obs: a variável “Gosto” não é observável empiricamente.

Exercício 2.1

Dada a função demanda abaixo:

$$q^d_x = 3 - 0{,}5.p_x - 0{,}2.p_y + 5.R$$

Pergunta-se

1. O Bem y é complementar ou substituto a x ? Por que ?
2. O bem x é normal ou inferior? Por que?
3. Supondo ($p_x = 1$, $p_y = 2$, $R = 100$) qual a quantidade procurada de x ?

Exercício 2.2

Dada a função demanda abaixo, pergunta-se:

$$q^d_x = 500 - 1{,}5.p_x + 0{,}2.p_y - 5.R$$

1. O bem x é normal ou inferior? Por que?
2. O bem y é complementar ou substituto a x ? Por que ?
3. Supondo $p_x = 1$,$p_y = 2$ e $R = 40$, qual a quantidade demandada de x ?
4. Se a renda aumentar 50%, *coeteris paribus*, qual a quantidade demandada de x ?

Oferta

Quantidade de determinado bem ou serviço que os produtores desejam vender a um dado preço

Considera-se que os produtores são racionais, isto é, produzem com o lucro máximo, dentro da restrição de custos de produção.

Oferta

Função Geral da Oferta

$$\frac{\Delta q_i^0}{\Delta p_i} > 0$$

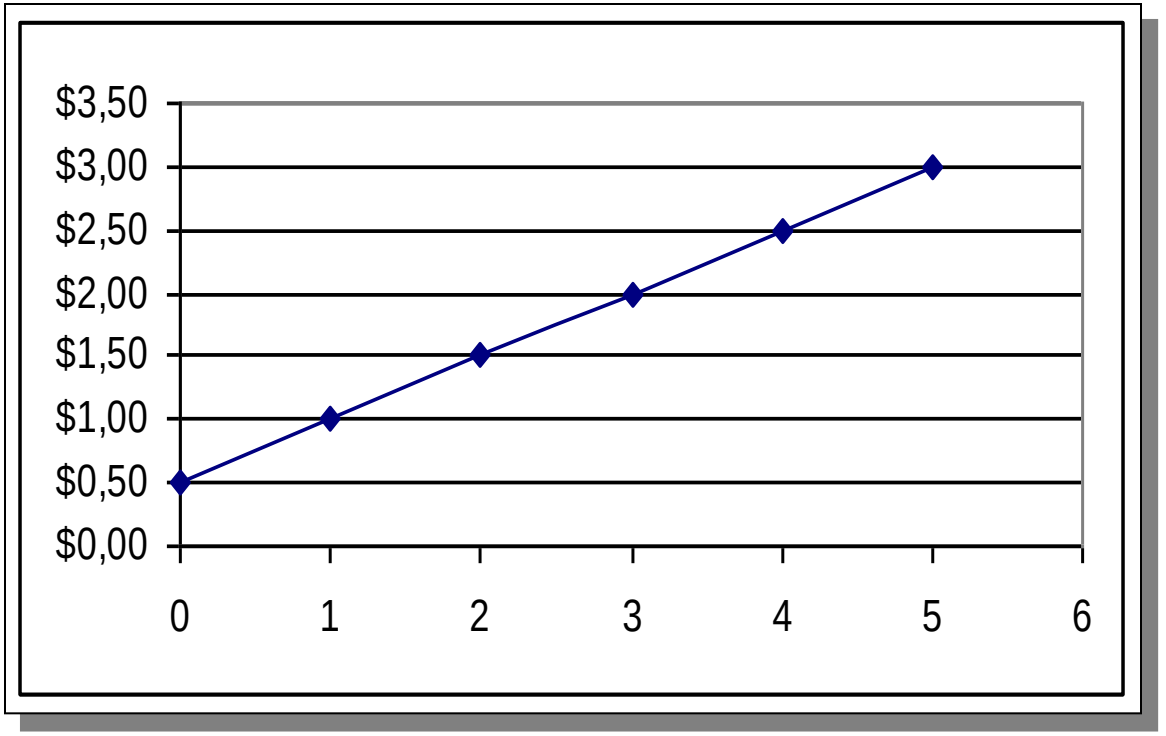
Se o preço do bem aumenta, estimula as empresas a produzirem mais (*coeteris paribus*) .

Como os empresários reagem quando se altera o preço do bem ou serviço (*coeteris paribus)?*

Aumentando a quantidade ofertada

Esquema de Oferta e Curva de Oferta

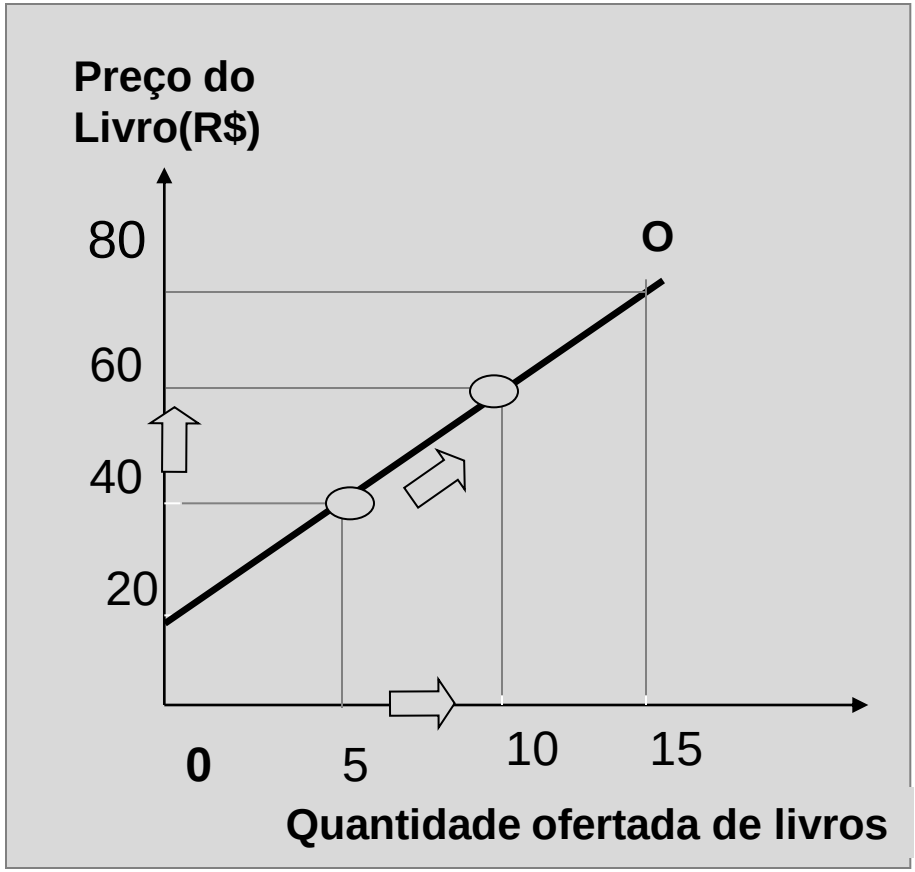
Preço	Quantidade
$0,00	0
$0,50	0
$1,00	1
$1,50	2
$2,00	3
$2,50	4
$3,00	5



Nota: A curva é invertida

Oferta

Função Geral da Oferta



Oferta

Variáveis que afetam a Oferta de um bem ou serviço

$$q_i^O = f(p_i, p_{fp}, p_n, T, M)$$

$q_i^O = quantidade\ ofertada\ do\ bem$

$p_i = preço\ do\ bem\ i$

$p_{fp} = preço\ dos\ fatores\ de\ produção\ (insumos)$

$p_n = preço\ dos\ demais\ bens\ produzidos$

$T = tecnologia$

$M = metas\ e\ objetivos\ do\ empresário$

Oferta

Relação entre a oferta de um bem e preço do fator de produção (P_{fp})

$$q_i^0 = f\left(p_{fp}\right)$$

Supondo p_i , p_n , T, M constantes (*coeteris paribus*)

$$\frac{\Delta q_i^0}{\Delta p_{fp}} < 0$$

Se o preço do fator mão-de-obra aumenta, diminui a oferta do bem (deslocamento). O mesmo vale para os demais fatores de produção, como terra, matérias-primas, etc.

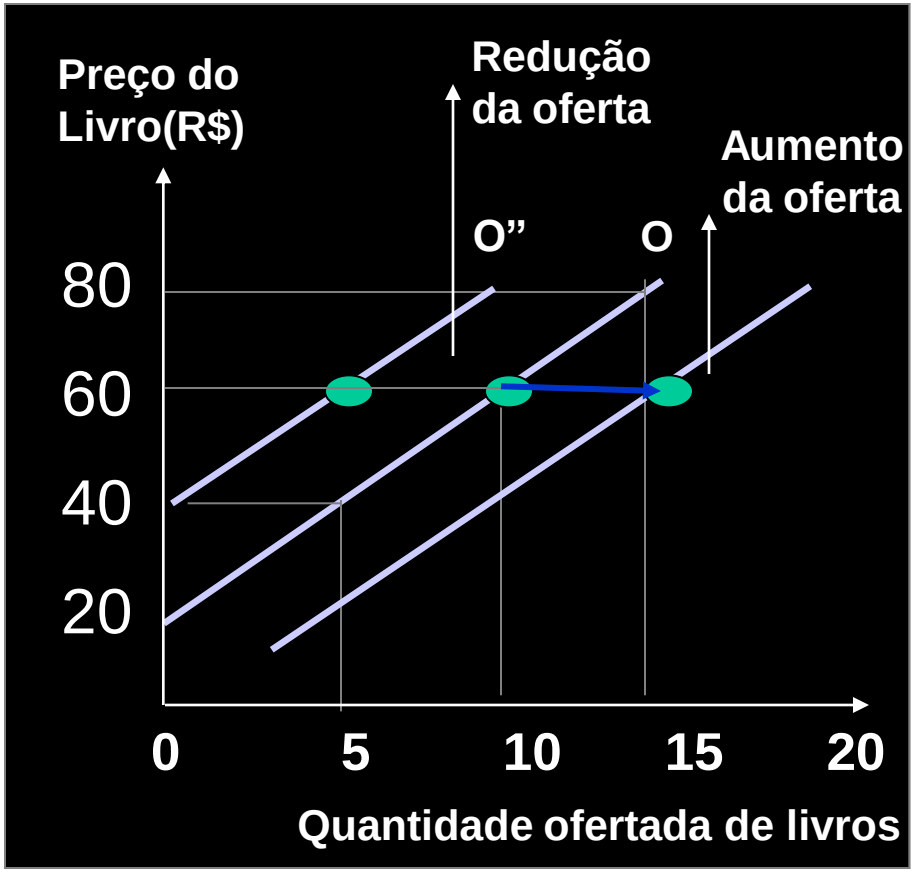
Oferta

- **Aumento do preço do fator de produção (*coeteris paribus*)**

  Redução na oferta do bem

- **Redução do preço do fator de produção (*coeteris paribus*)**

  Aumento na oferta do bem



Oferta

Relação entre a oferta de um bem e preço de outros bens substitutos na produção (p_n)

$$q_i^0 = f(p_n)$$

Supondo p_i , p_{fp} , T, M constantes *(coeteris paribus)*

$$\frac{\Delta q_i^0}{\Delta p_n} < 0$$

Se o preço do bem substituto aumenta, os produtores diminuirão a produção do bem para produzir mais do bem substituto.

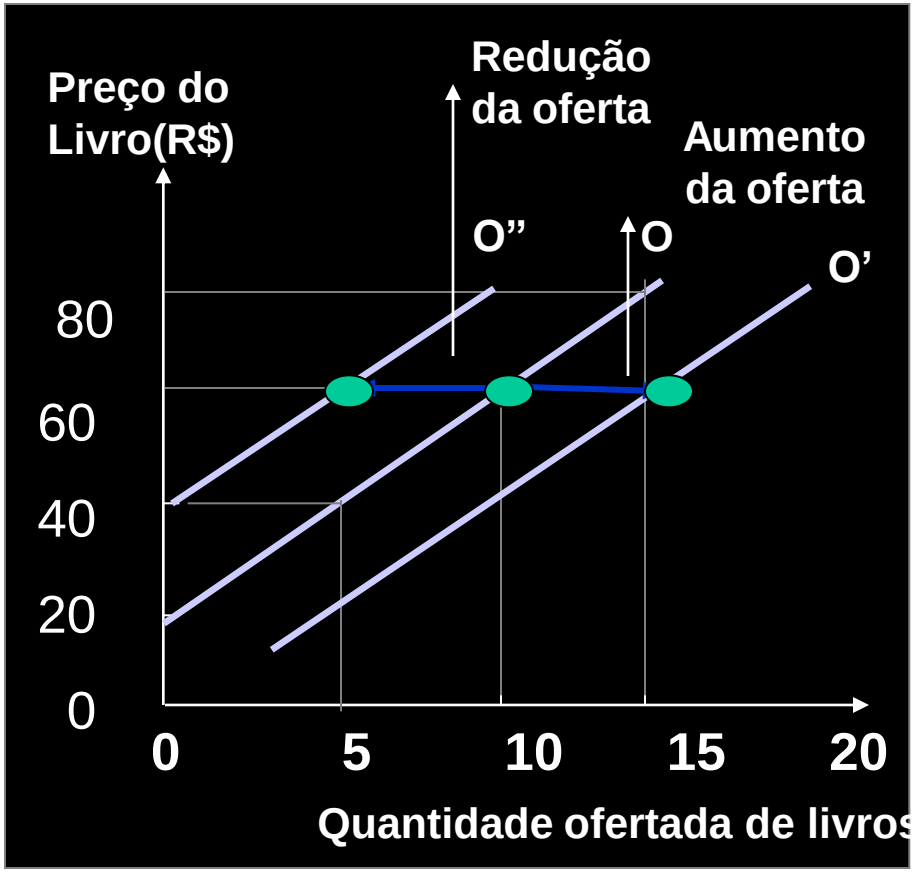
Oferta

<u>Aumento do preço do bem substituto</u> (*coeteris paribus*)

Redução na oferta do bem.

<u>Redução do preço do bem substituto</u> (*coeteris paribus*)

Aumento na oferta do bem.



Oferta

Relação entre a oferta de um bem e tecnologia (T)

$$q_i^0 = f(T)$$

Supondo p_i , p_{fp} , p_n , M constantes

$$\frac{\Delta q_i^0}{\Delta T} > 0$$

Avanço na tecnologia (*coeteris paribus*) diminui o custo de produção, aumentando a oferta do bem.

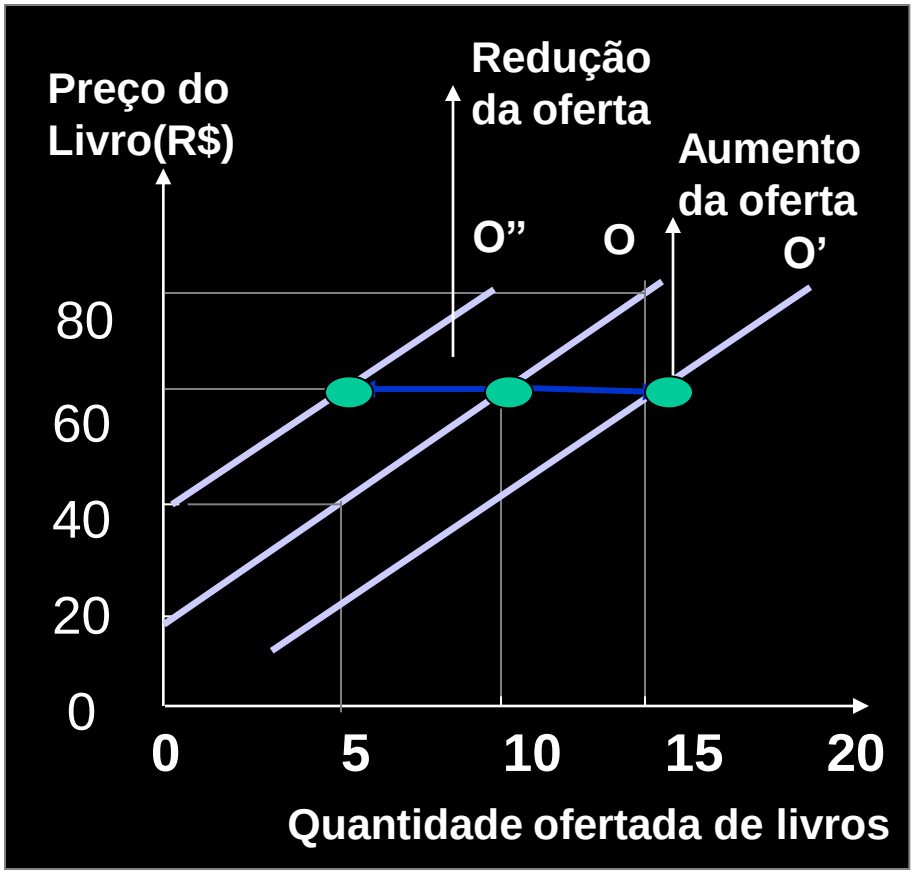
Oferta

<u>Avanço na tecnologia</u>
(*coeteris paribus*)

Aumento na oferta do bem.

<u>Redução da tecnologia</u>
(*coeteris paribus*)

Redução na oferta do bem



Oferta

Relação entre a oferta de um bem e os objetivos e metas do empresário (*M*)

$$q_i^0 = f(M)$$

Supondo p_i , p_{fp} , p_n , T constantes

$$\frac{\Delta q_i^0}{\Delta M} >< 0$$

Poderá haver interesse do empresário de aumentar ou reduzir a produção.

Oferta Individual e de Mercado

Oferta de mercado é a soma das ofertas individuais de cada produtor

Os fatores que influenciam a oferta individual influenciam a oferta de mercado

A oferta de mercado depende do número de produtores

A curva de oferta de mercado é obtida somando-se as todas as ofertas individuais a um dado preço

Oferta

Curva de Oferta de Mercado de um Bem ou Serviço

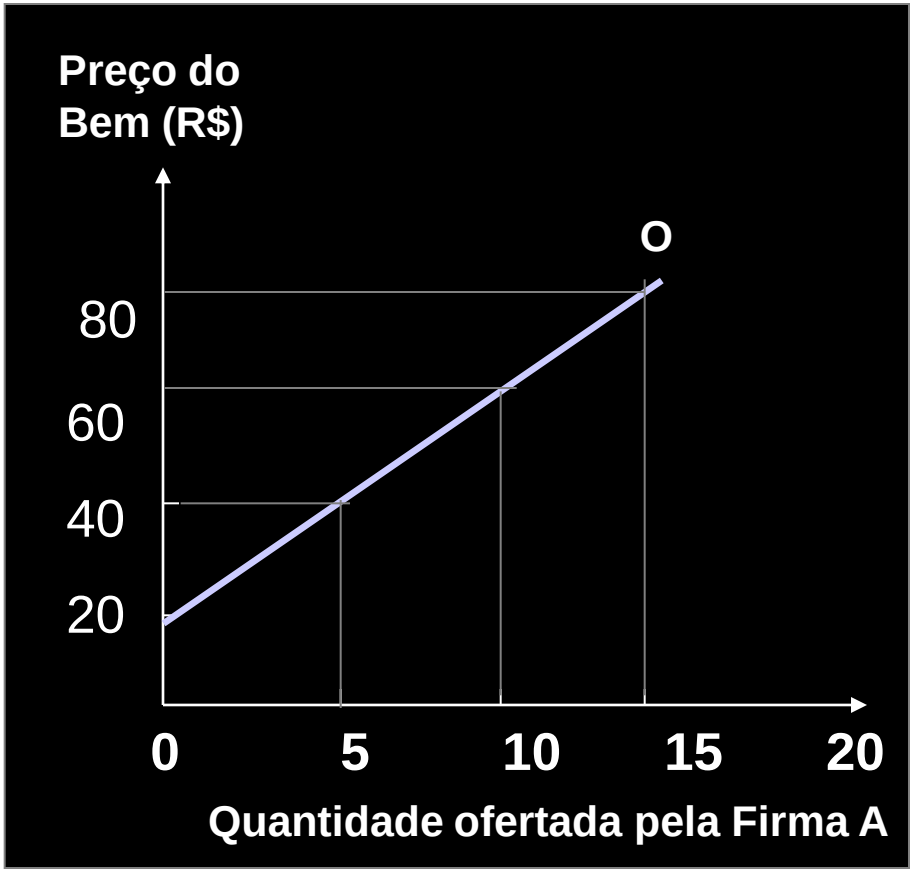
Somatório das ofertas das firmas individuais que produzem um dado bem ou serviço.

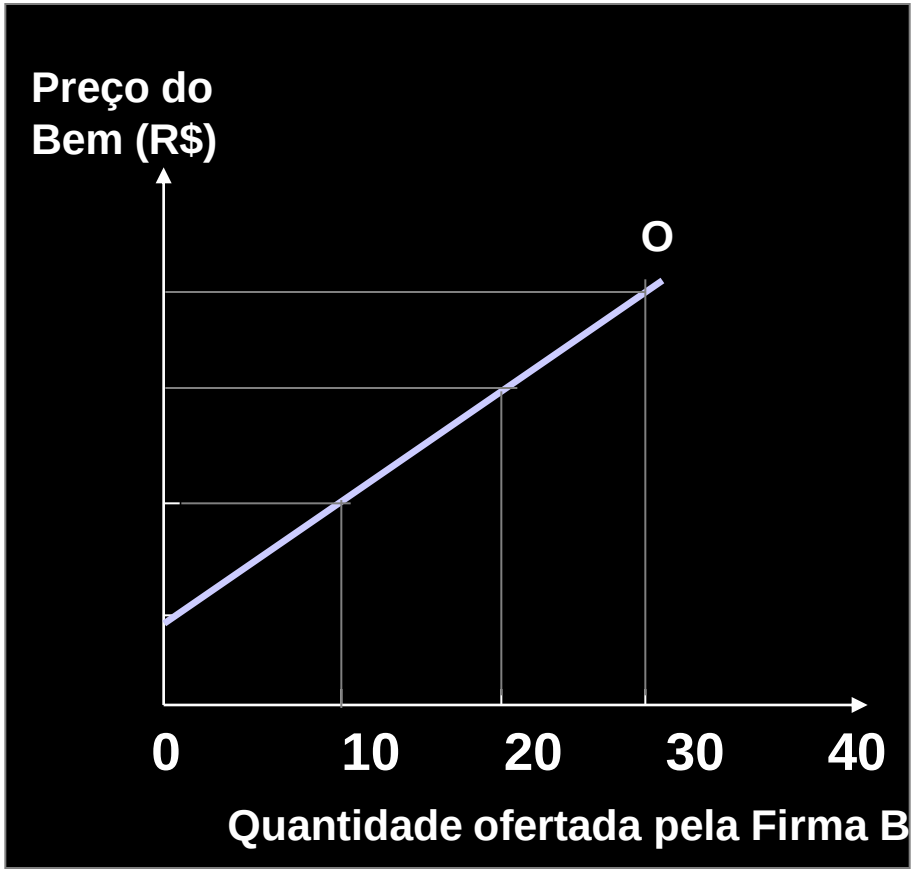
$$O_{mercado} = \sum_{j=1}^{n} q_{individuais}$$

A cada preço, a oferta de mercado é a soma das ofertas das firmas individuais.

Oferta

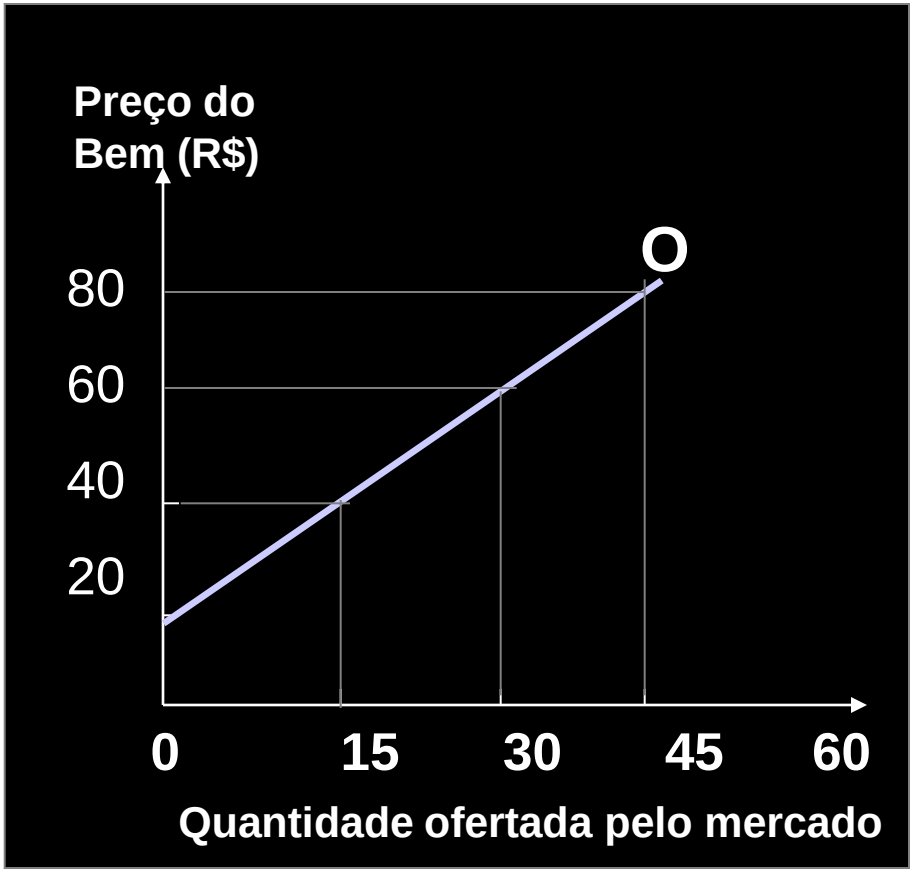
Curva de Oferta de Mercado de um Bem ou Serviço



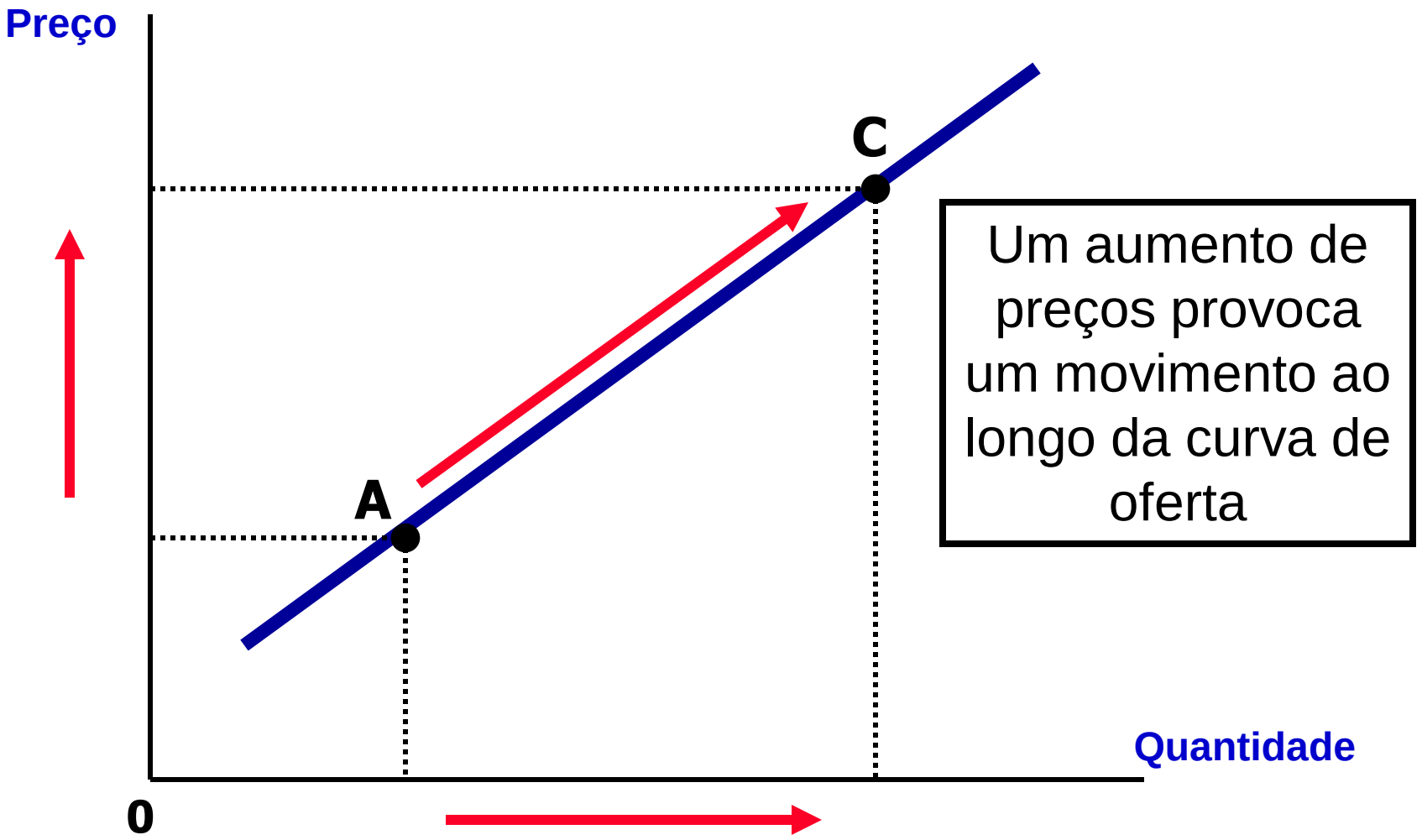


Oferta

Curva de Oferta de Mercado de um Bem ou Serviço

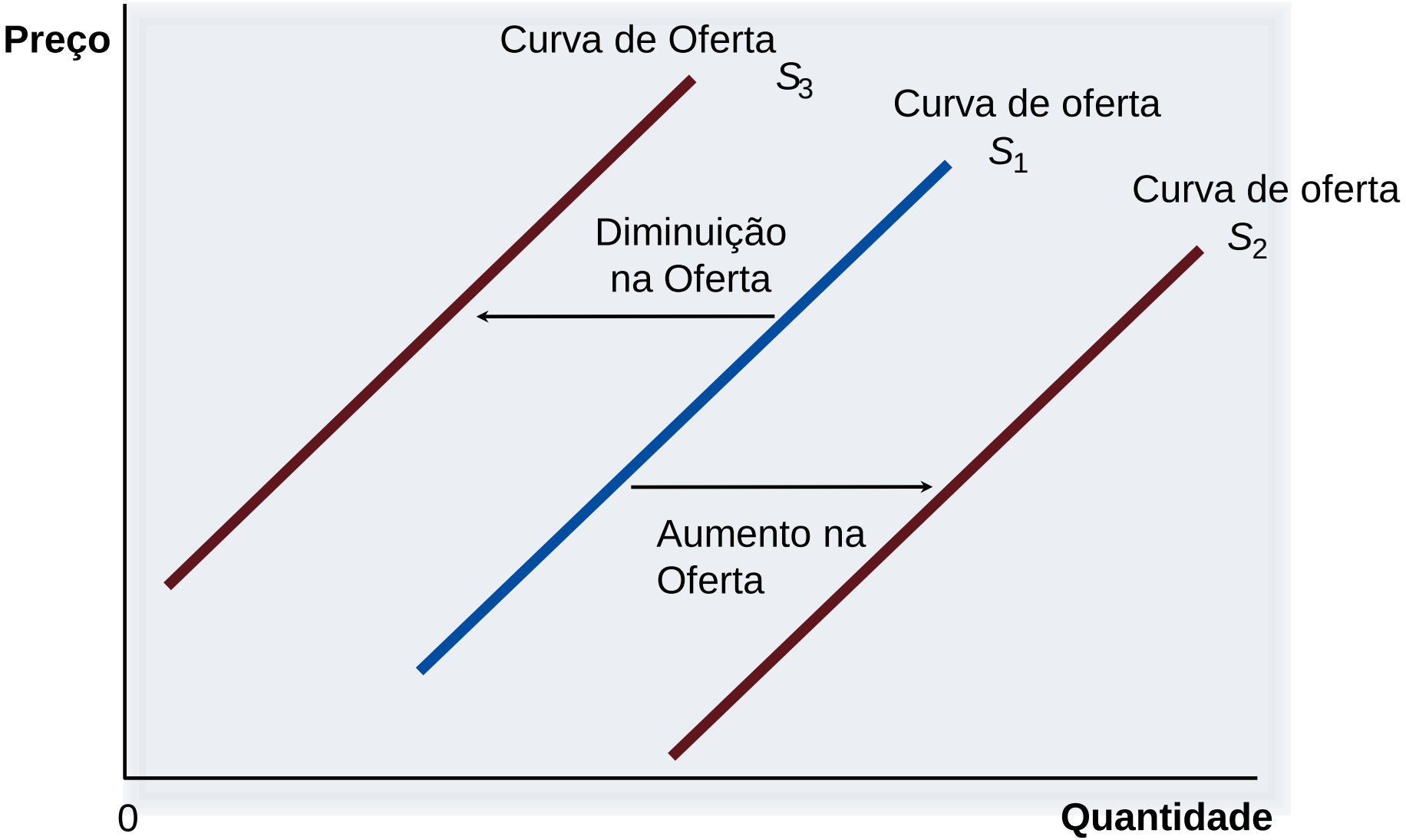


Movimentos ao longo da Curva de Oferta



Um aumento de preços provoca um movimento ao longo da curva de oferta

Deslocamento da Curva de Oferta



Oferta

Variações na quantidade ofertada

Preço } Movimento ao longo da curva de oferta

Variações na oferta

Preços dos Insumos
Preços dos Bens Substitutos
Tecnologia
Objetivos do empresário

} Desloca a curva de oferta

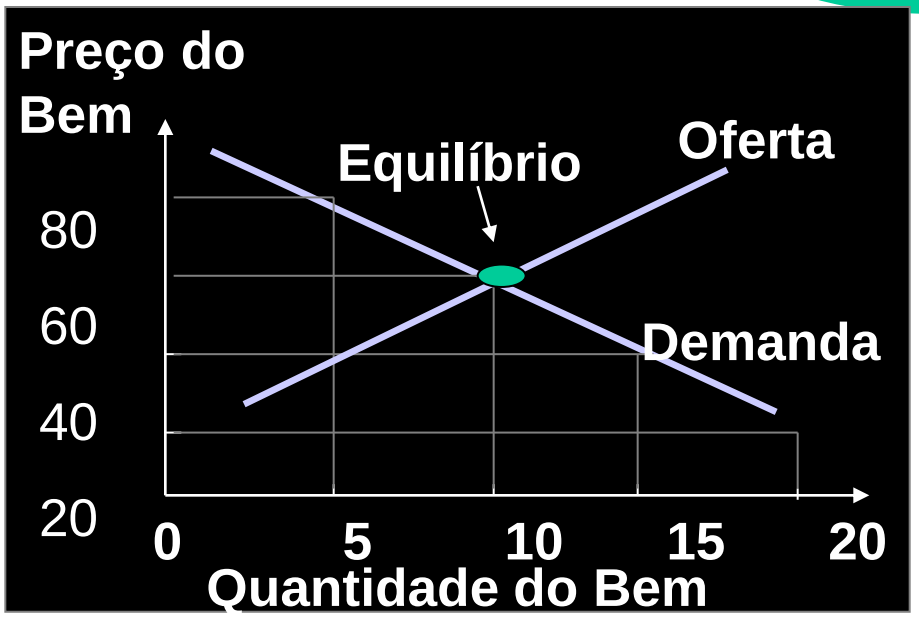
Oferta e Demanda

O preço em uma economia de mercado é determinado pela oferta e pela demanda

Ao preço de equilíbrio a quantidade ofertada é igual a quantidade demandada

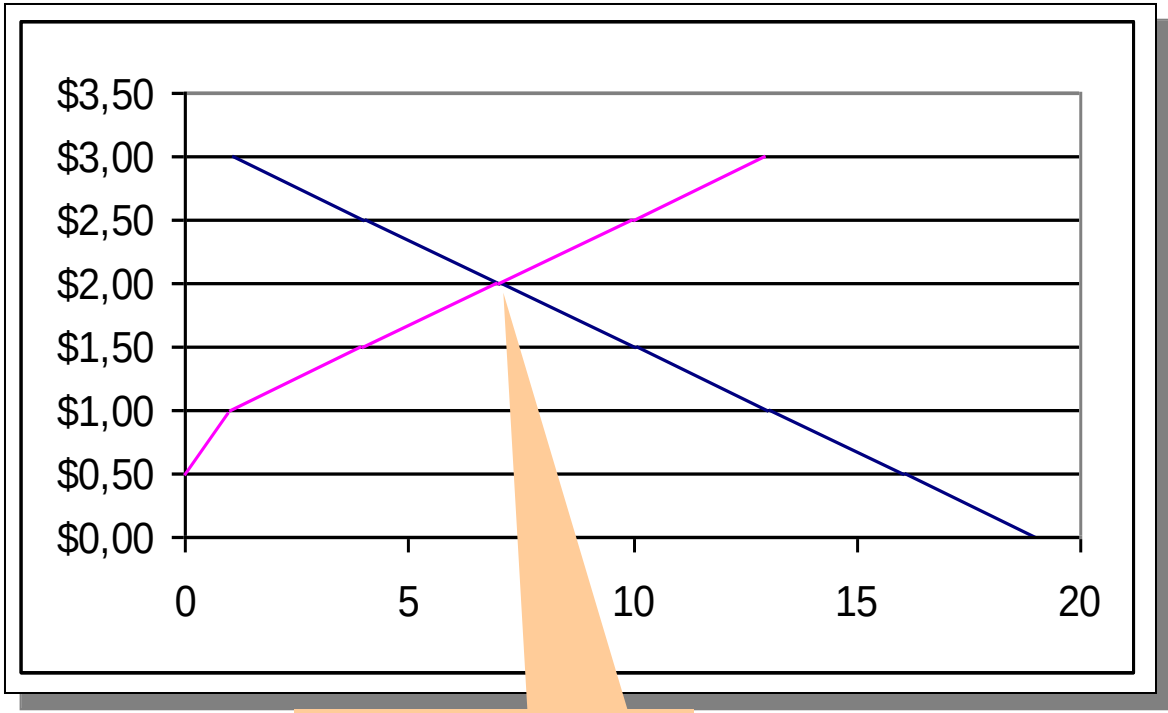
Preço de Equilíbrio

Quantidade de Equilíbrio



Oferta e Demanda

Preço	Demanda	Oferta
$0,00	19	0
$0,50	16	0
$1,00	13	1
$1,50	10	4
$2,00	7	7
$2,50	4	10
$3,00	1	13



Ponto de Equilíbrio

Oferta e Demanda

Lei da Oferta e da Demanda

O preço de qualquer bem se ajusta de forma a equilibrar a oferta e a demanda desse bem (Mecanismo de Preço).

Quantidade que os consumidores querem comprar
=
Quantidade que os produtores desejam vender

Excesso de Oferta

Quantidade oferecida (15 unidades) é maior que a quantidade demandada (5 unidades).

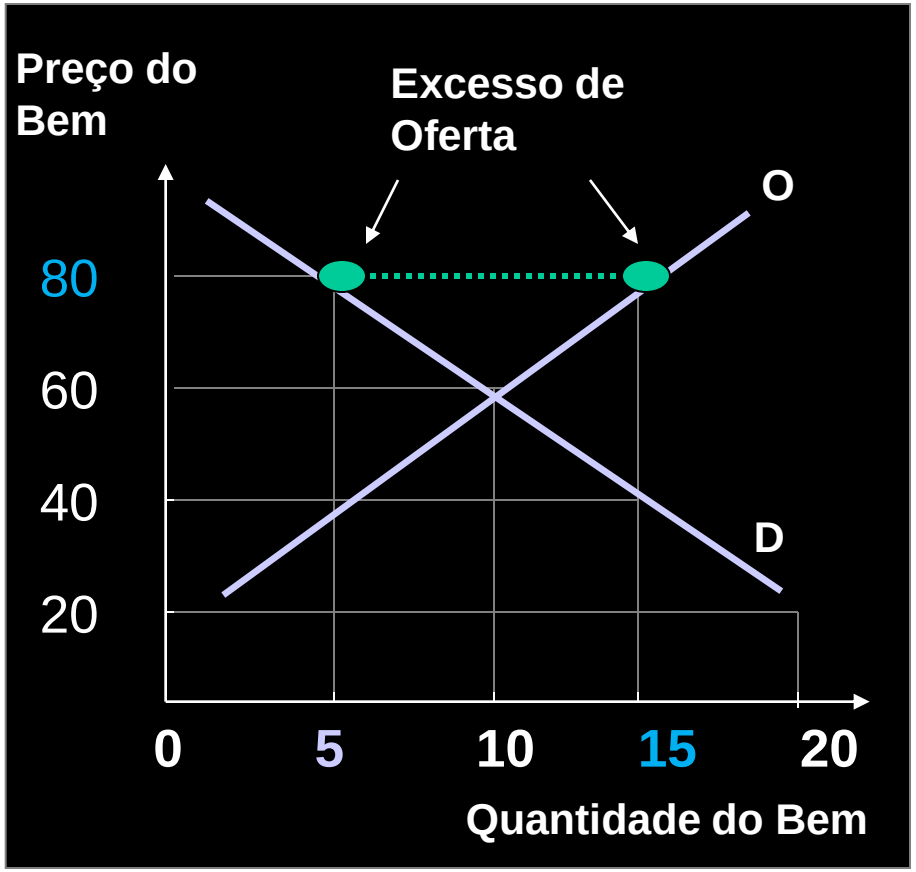
Excesso do Bem

⇩

Fornecedores reduzem preços

⇩

Mercado atinge o Equilíbrio



Excesso de Demanda

Quantidade demandada (15 unidades) é maior que a quantidade oferecida (5 unidades).

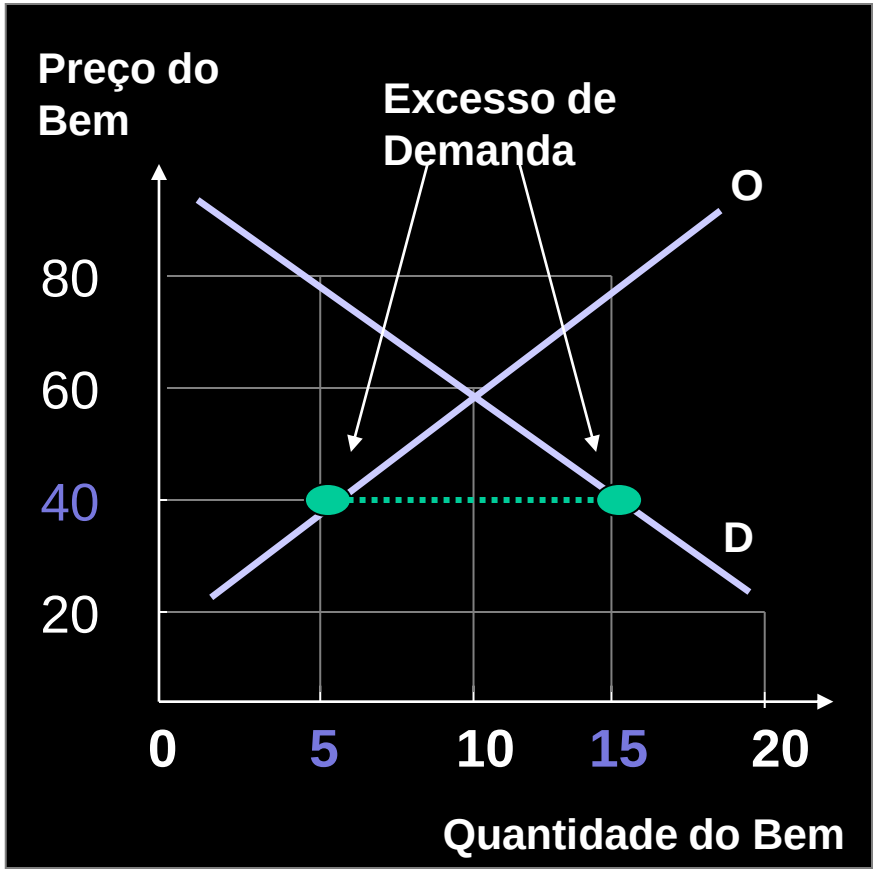
Escassez do Bem

↓

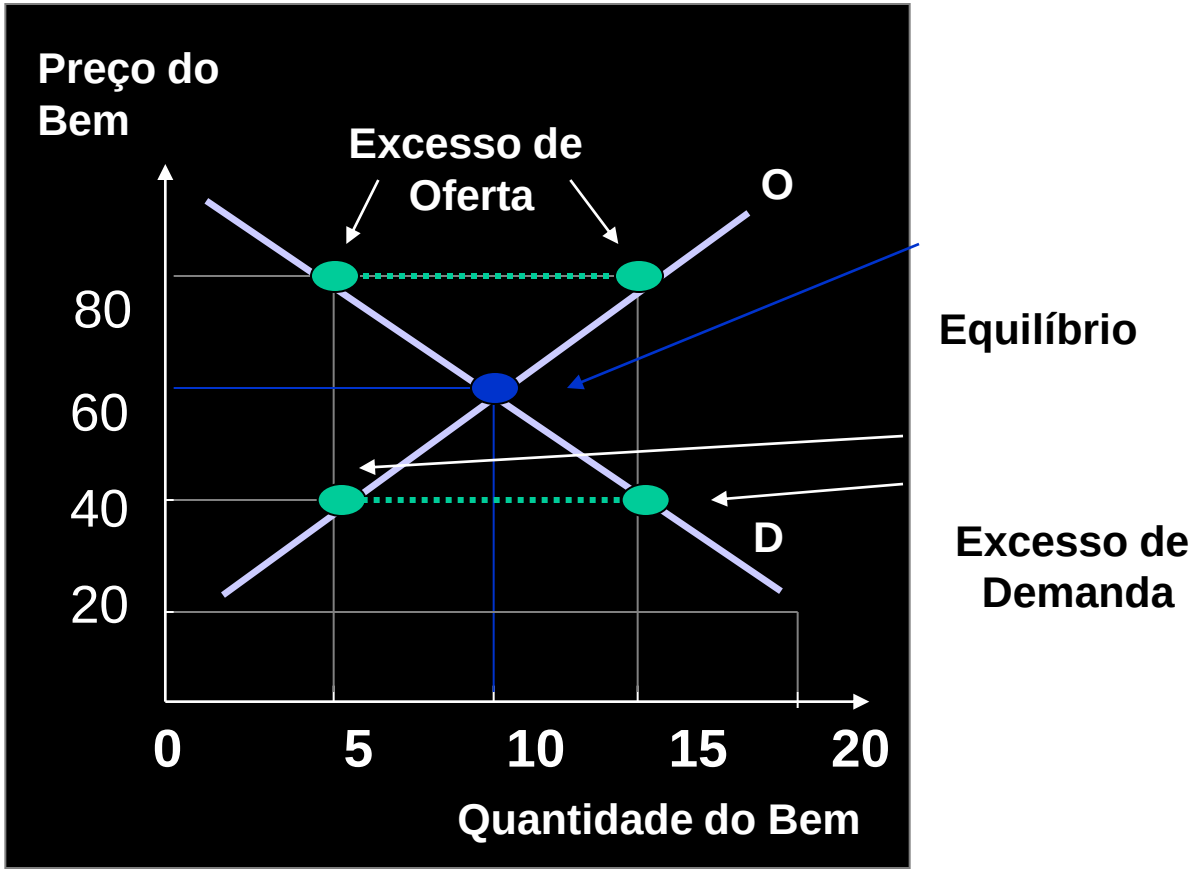
Fornecedores aumentam preços

↓

Mercado atinge o Equilíbrio



Equilíbrio de Mercado



Equilíbrio de Mercado

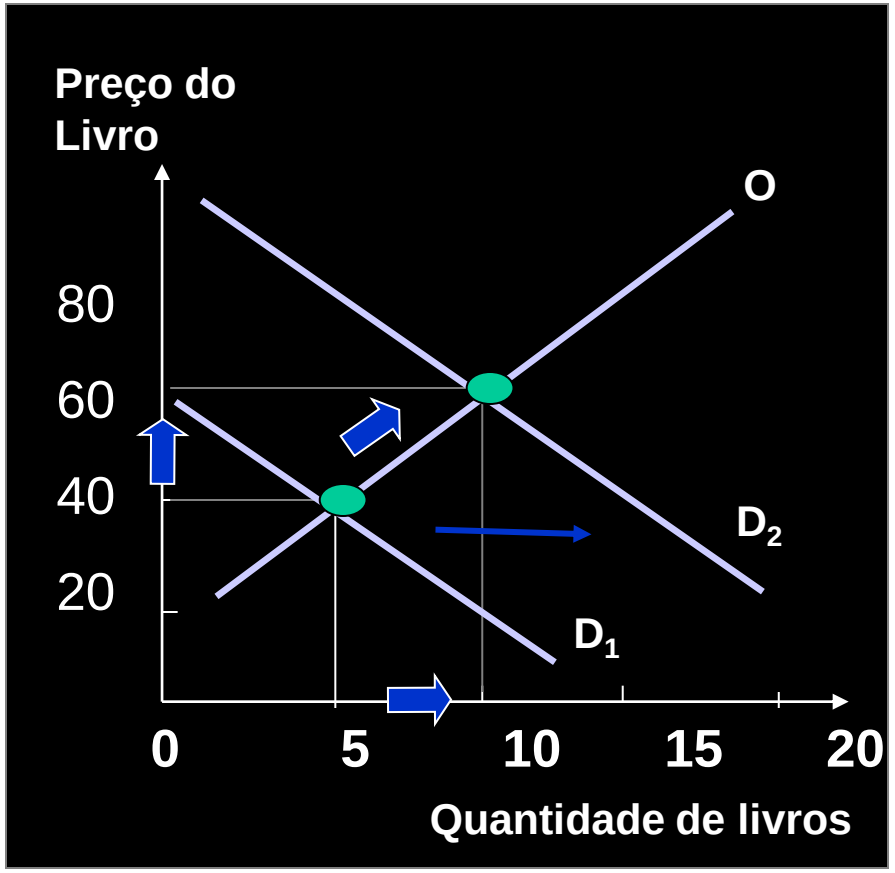
Aumento na demanda afeta o equilíbrio

As pessoas passam a cultivar o hábito de leitura *(coeteris paribus).*

1. O “hábito” aumenta a demanda. A oferta permanece inalterada, pois este determinante não afeta diretamente as livrarias.

2. A curva de demanda se desloca para a direita.

3. O preço e a quantidade aumentam (novo ponto de equilíbrio).

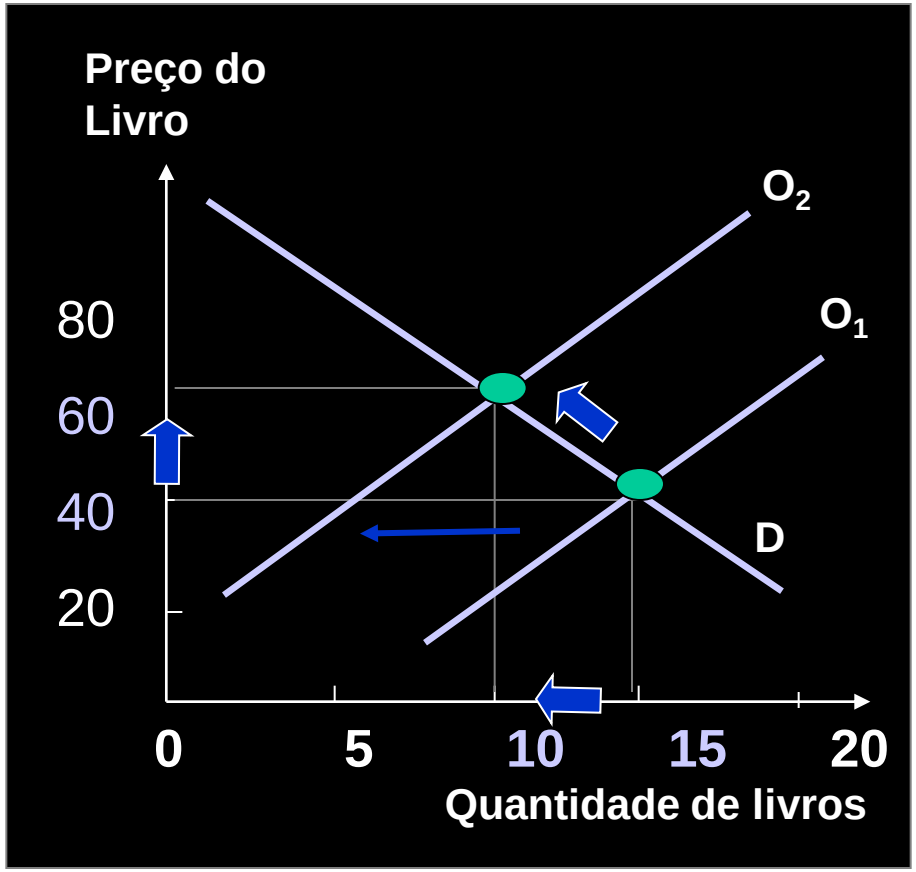


Equilíbrio de Mercado

Redução na oferta afeta o equilíbrio.

Terremoto destrói várias editoras.

1. O terremoto afeta a curva de oferta. A curva de demanda permanece inalterada, pois o terremoto não muda diretamente a quantidade demandada pelos compradores.
2. A curva de oferta se desloca para a esquerda (a qualquer preço a quantidade ofertada é menor).
3. O preço aumenta e a quantidade diminui (novo ponto de equilíbrio).

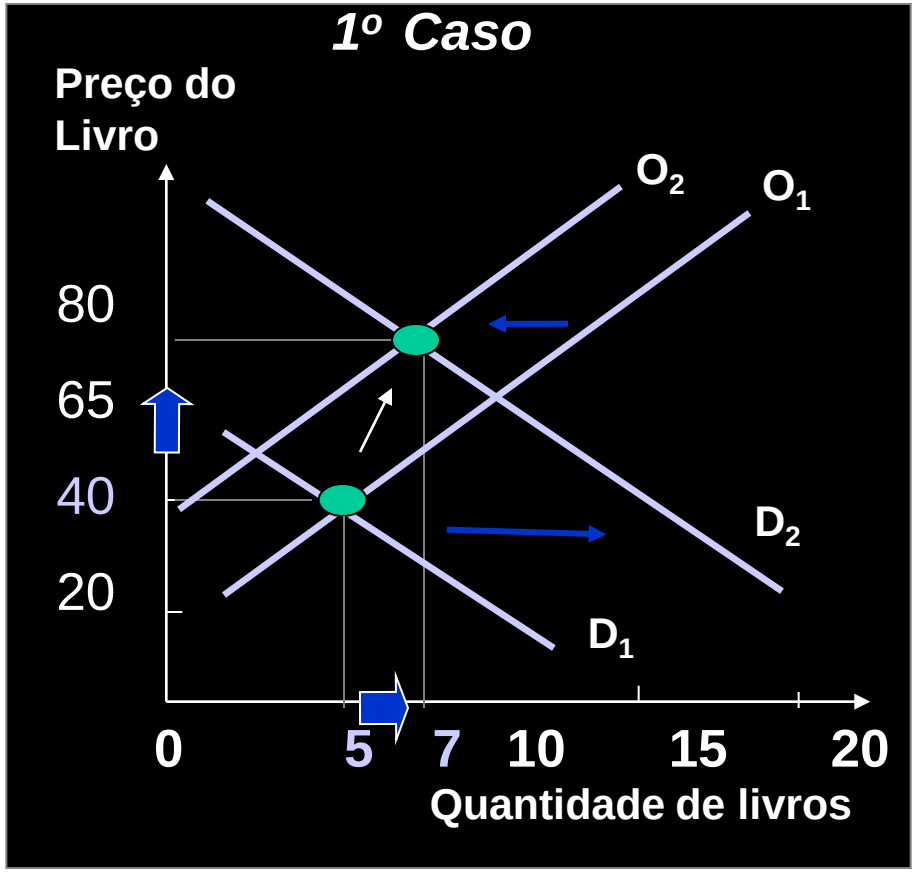


Equilíbrio de Mercado

Mudança simultânea na Oferta e na Demanda
Resultado 1

As pessoas passam a cultivar o hábito de leitura e, ao mesmo tempo, um terremoto destrói várias editoras.

1. Ambas as curvas se deslocam.
2. A curva de Demanda se desloca para direita e a de Oferta para a esquerda.
3. <u>A quantidade e o preço aumentam.</u>

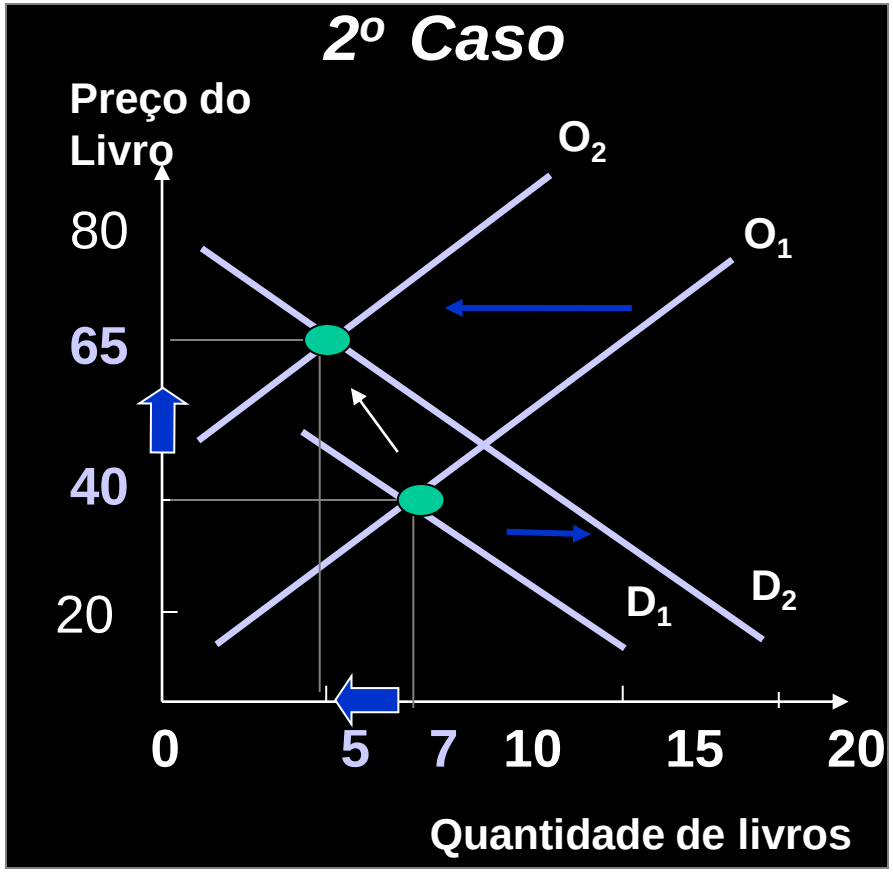


Equilíbrio de Mercado

Mudança simultânea na oferta e na demanda
Resultado 2

As pessoas passam a cultivar o hábito de leitura e, ao mesmo tempo, um terremoto destruindo várias editoras.

1. Ambas as curvas se deslocam.
2. A curva de Demanda se desloca para direita e a de Oferta para a esquerda.
3. <u>A quantidade diminui e o preço aumenta.</u>



Mudanças no Equilíbrio

Para analisar como um evento influencia o mercado

1. Analisar se o acontecimento desloca a curva de oferta, de demanda, ou ambas.
2. Analisar em qual direção de deslocamento da curva
3. Usar um diagrama de oferta e demanda para verificar como o deslocamento altera o preço e a quantidade de equilíbrio

Exercício 3.1

Considere o mercado de minivans. Para cada evento, identifique que determinantes da oferta ou da demanda são afetados e indique se aumentam ou diminuem. Faça um diagrama para demonstrar o efeito no preço e na quantidade de minivans.

a.) as pessoas decidem ter mais filhos

b) Uma greve de metalúrgicos aumenta o preço do aço

c)Os engenheiros desenvolvem novos equipamentos automatizados para a produção de minivans

d) Há um aumento no preço de utilitários esportivos

e) Uma quebra na bolsa de valores diminui a riqueza das pessoas

Exercício 3.2

2. O mercado de pizza tem as seguintes escalas de oferta e demanda:

a) Represente a curva de oferta e de demanda e determine o preço e a quantidade de equilíbrio

b) Se o preço de mercado estivesse acima do preço de equilíbrio, o que conduziria o mercado em direção ao equilíbrio?

c) E se estivesse abaixo?

Preço	Quantidade Demandada	Quantidade Ofertada
4	135	26
5	104	53
6	81	81
7	68	98
8	53	110
9	39	121

Exercício 3.3

3. Num jogo de futebol, as escalas de oferta e demanda por ingressos são as indicadas na tabela.

a) Represente graficamente as curvas de oferta e de demanda. O que há de incomum na curva de oferta?

b) Qual o preço e a quantidade de equilíbrio dos ingressos

c) Se surgirem 5 mil novos espectadores com a escala de demanda indicada na segunda tabela, quais serão o novo preço e a nova quantidade de equilíbrio?

Preço	Quantidade Demandada	Quantidade Ofertada
4	10000	8000
8	8000	8000
12	6000	8000
16	4000	8000
20	2000	8000

Preço	Quantidade Demandada
4	4000
8	3000
12	2000
16	1000
20	0

Exercício 3.4

4. Dadas as funções de demanda e de oferta:

$$D = 22 - 3p$$
$$S = 10 + 1p$$

a) Determinar o preço de equilíbrio e a respectiva quantidade.

b) Se o preço for R$ 4,00, existe excesso de oferta ou de demanda? Qual é a magnitude desse excesso ?

Exercício 3.5

Dadas as funções oferta e demanda e supondo que a renda R = 100, pergunta-se:

$$q^d_x = 2 - 0{,}2.p_x + 0{,}03.R$$

$$q^o_x = 2 + 0{,}1.p_x$$

a) Preço e quantidade de equilíbrio do bem x.

b) Supondo um aumento de 20% da renda, determinar o novo preço e a quantidade de equilíbrio do bem x.

Exercício 3.6

Num mercado, a oferta e a procura de um produto são dadas, respectivamente, pelas seguintes equações:

$$Qo = 48 + 10.p$$

$$Qd = 300 - 8.p$$

Onde Q_o, Q_d e P são respectivamente, quantidade ofertada, quantidade demandada e o preço do produto.

Qual será a quantidade transacionada nesse mercado, quando ele estiver em equilíbrio ?